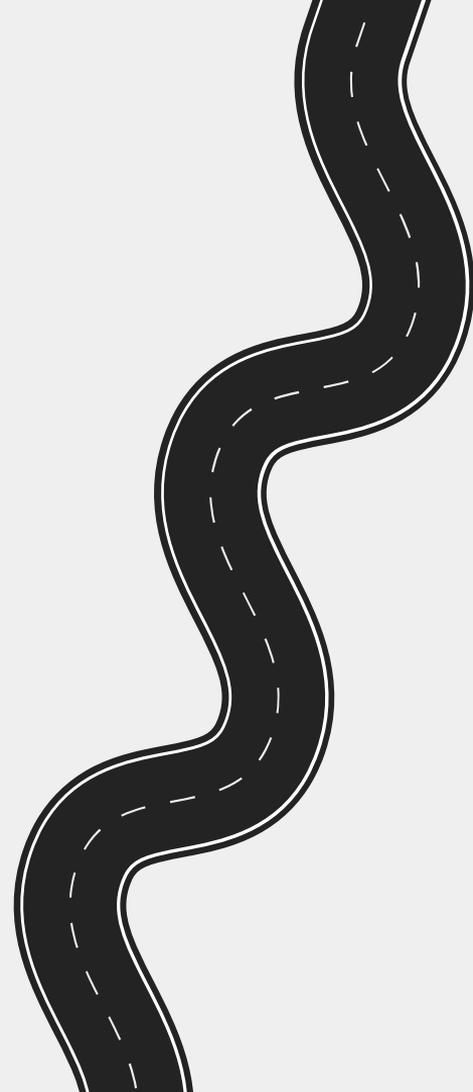


BIG DATA ACCIDENT DE LA ROUTE

Thomas Royer / Mathéo Tesniere / Bastien Huard



SOMMAIRE

01

**Organisation du
travail**

02

**Présentation des
données**

03

Préparation

04

Visualisation

05

Analyses

06

Conclusion

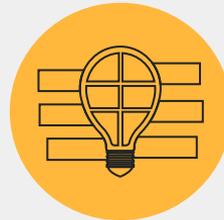
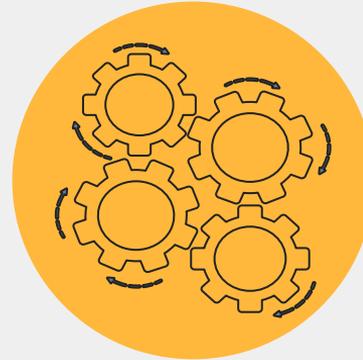
ORGANISATION DU TRAVAIL

TÂCHE	AVANCEMENT	DÉBUT	FIN	Lundi matin	après-midi	Mardi matin	après-midi	Mercredi matin	après-midi	Jeudi matin
Préparation des données 1	100%	Lundi m	Lundi a	■	■					
Préparation des données 2	100%	Mardi m	Mercredi m			■	■	■		
Visualisations des données 1	100%	Lundi a	Mardi a		■	■	■			
Visualisations des données 2	100%	Mardi a	Mercredi a				■	■	■	
Analyse des données 1	100%	Mardi a	Mercredi m				■	■		
Export vers l'IA	100%	Jeudi m	Jeudi m							■



PRÉSENTATION DES DONNÉES

- Extraites du site du gouvernement
- Accidents de la route en 2009
- Total de 73 643 accidents
- 4 types d'informations :
 - Usagers
 - Véhicules
 - Lieux
 - Caractéristiques
- But → Analyse → Prédiction

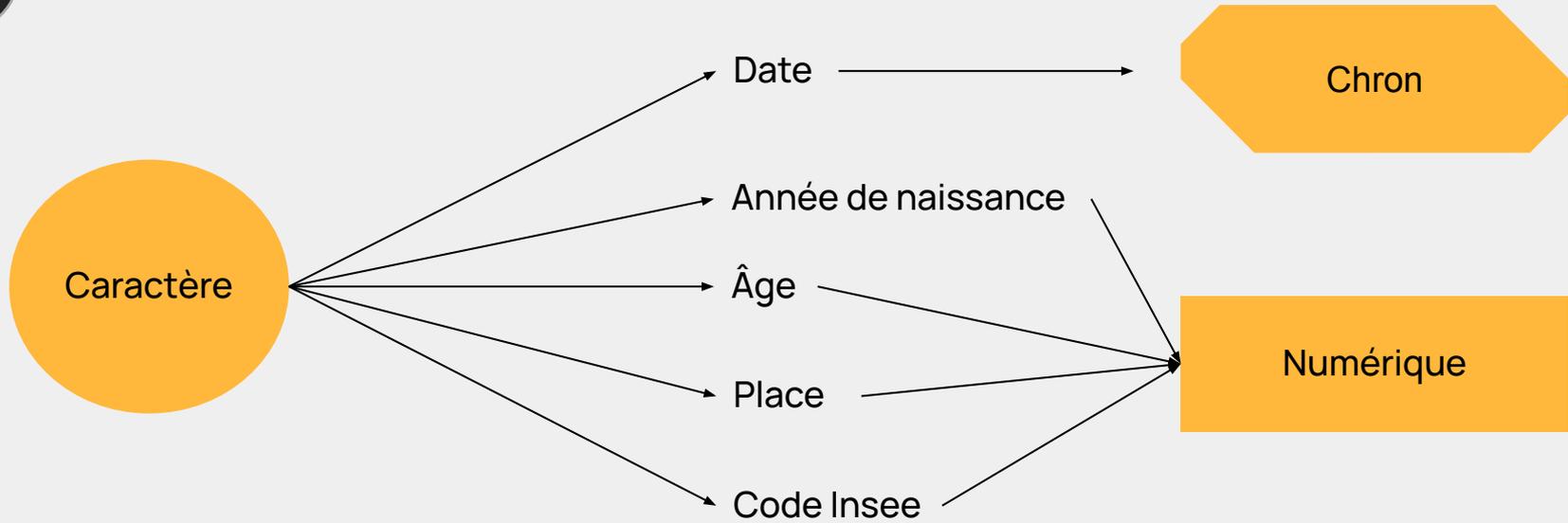


PRÉPARATION DES DONNÉES

- Supprimer les départements d'outre-mer
- Transformé le code insee
- Définir les piétons
- Modifier l'âge
- Mettre les variables multimodales en chiffre
- Ajouter le numéro de la région

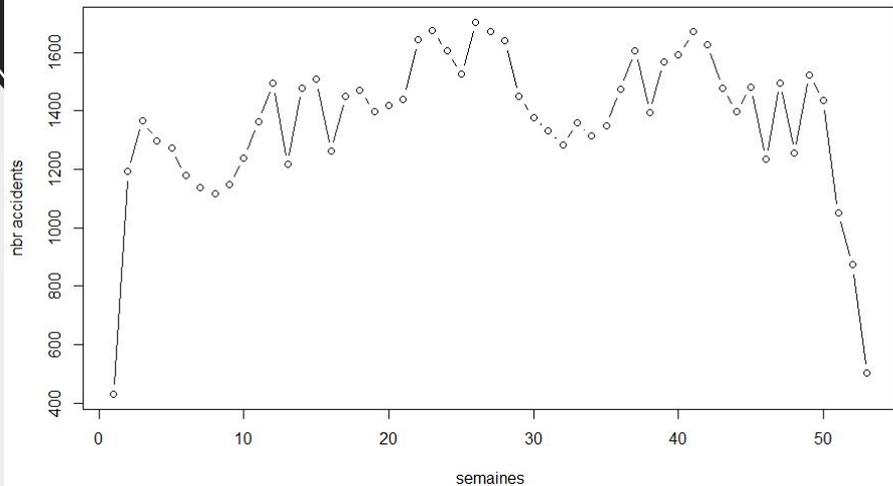


FORMAT NUMÉRIQUE

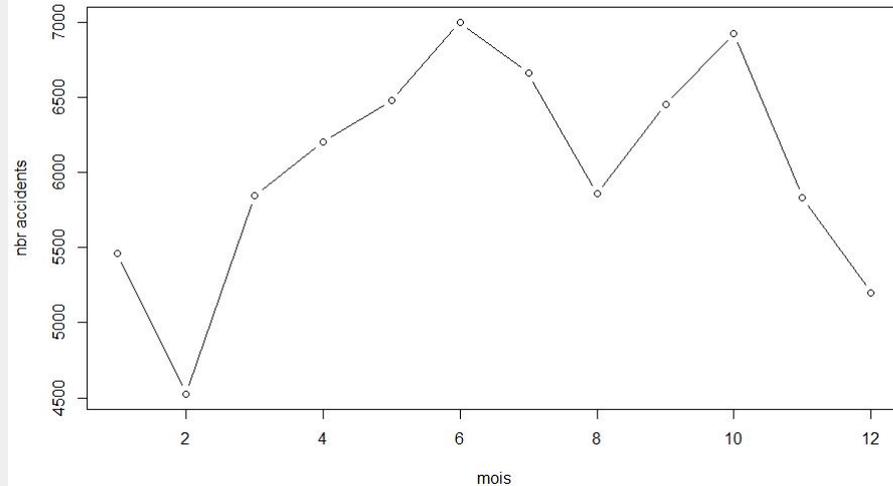


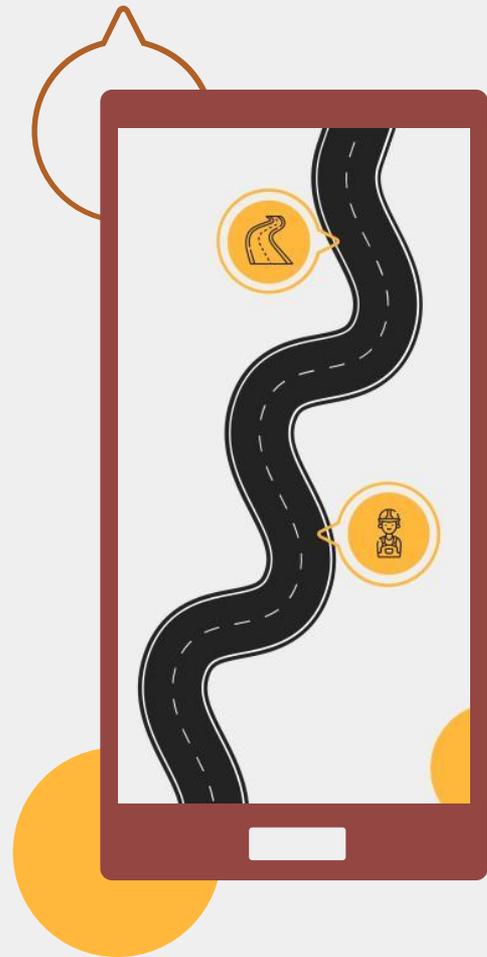
SÉRIES CHRONOLOGIQUES

Nombre accident par semaine sur 2009

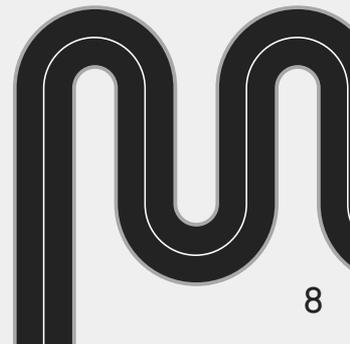


Nombre accident par mois sur 2009

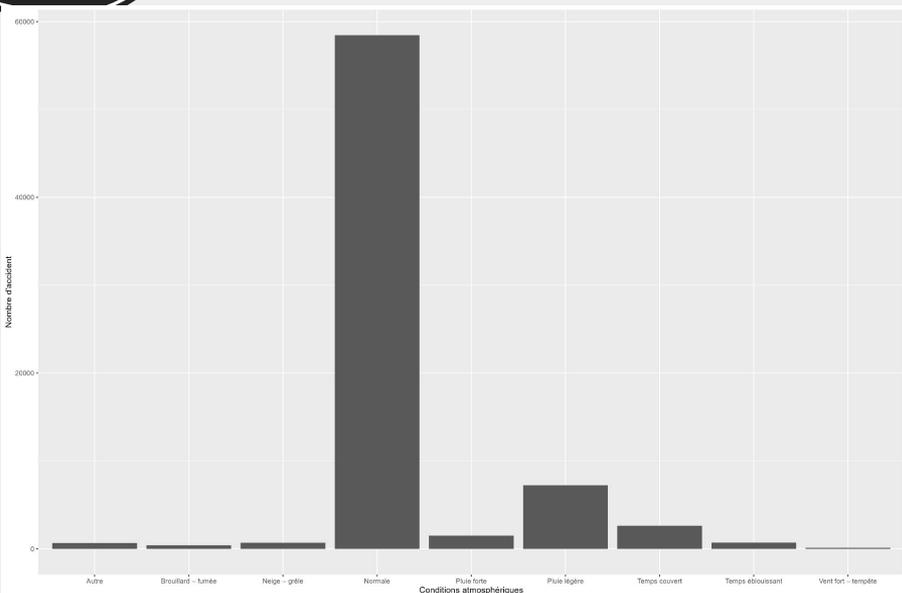




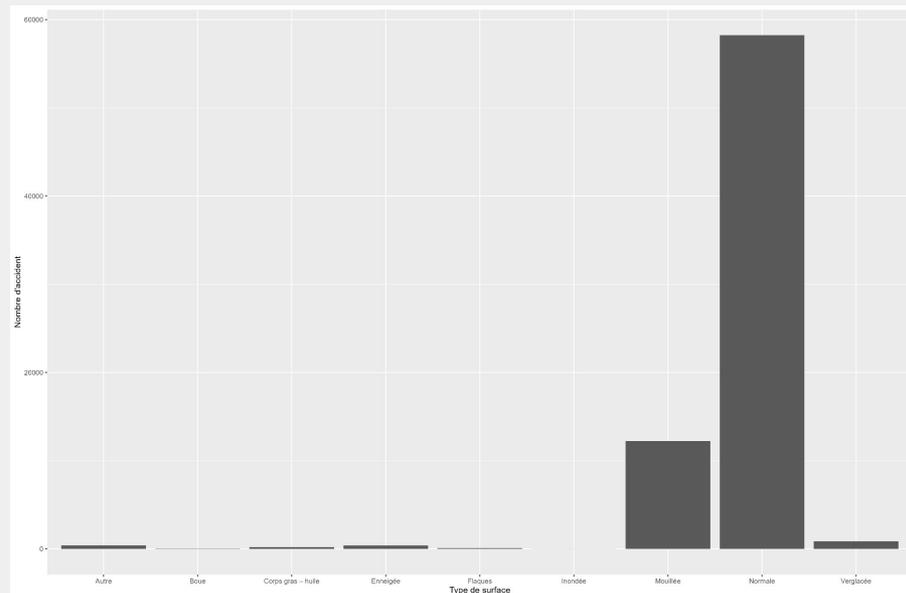
VISUALISATION DES DONNÉES



REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

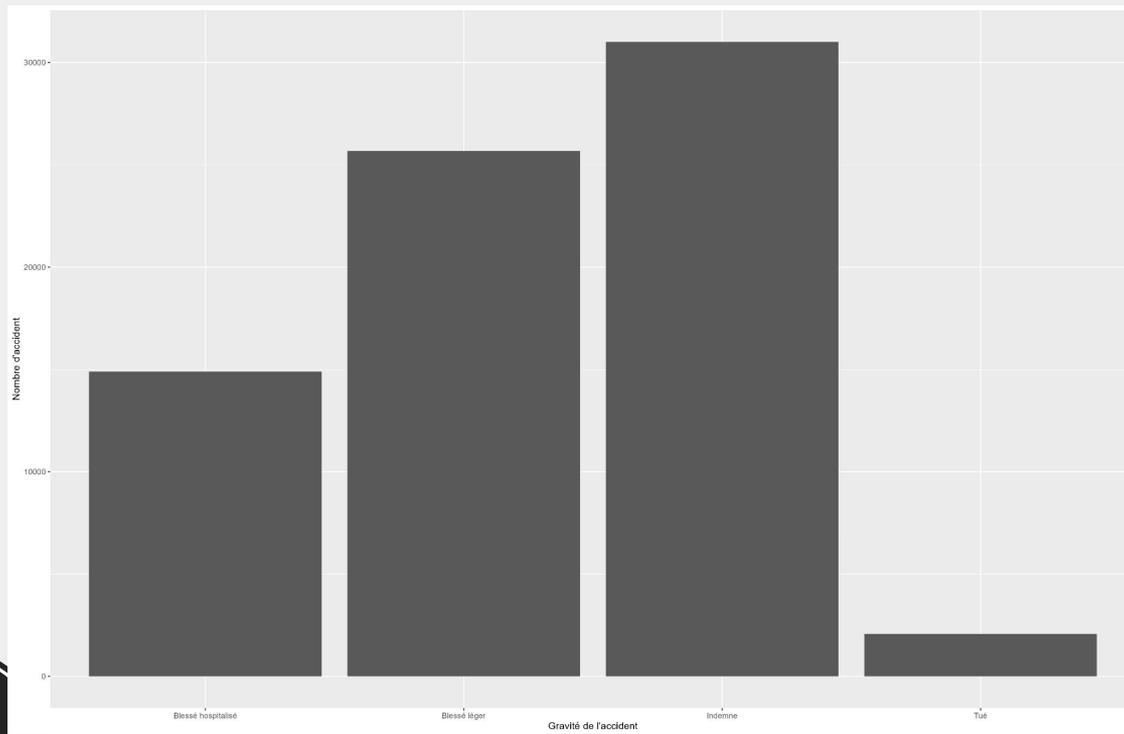


Nombre d'accidents en fonction des conditions atmosphériques



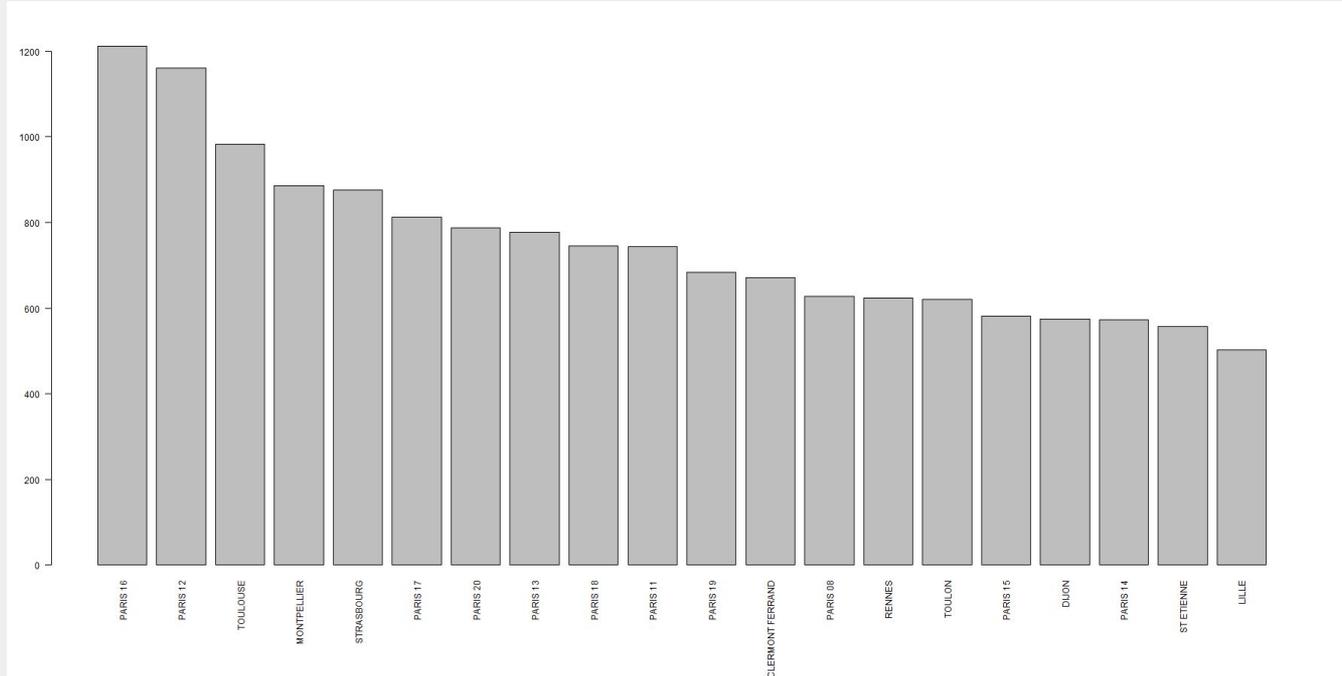
Nombre d'accidents en fonction de la surface

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



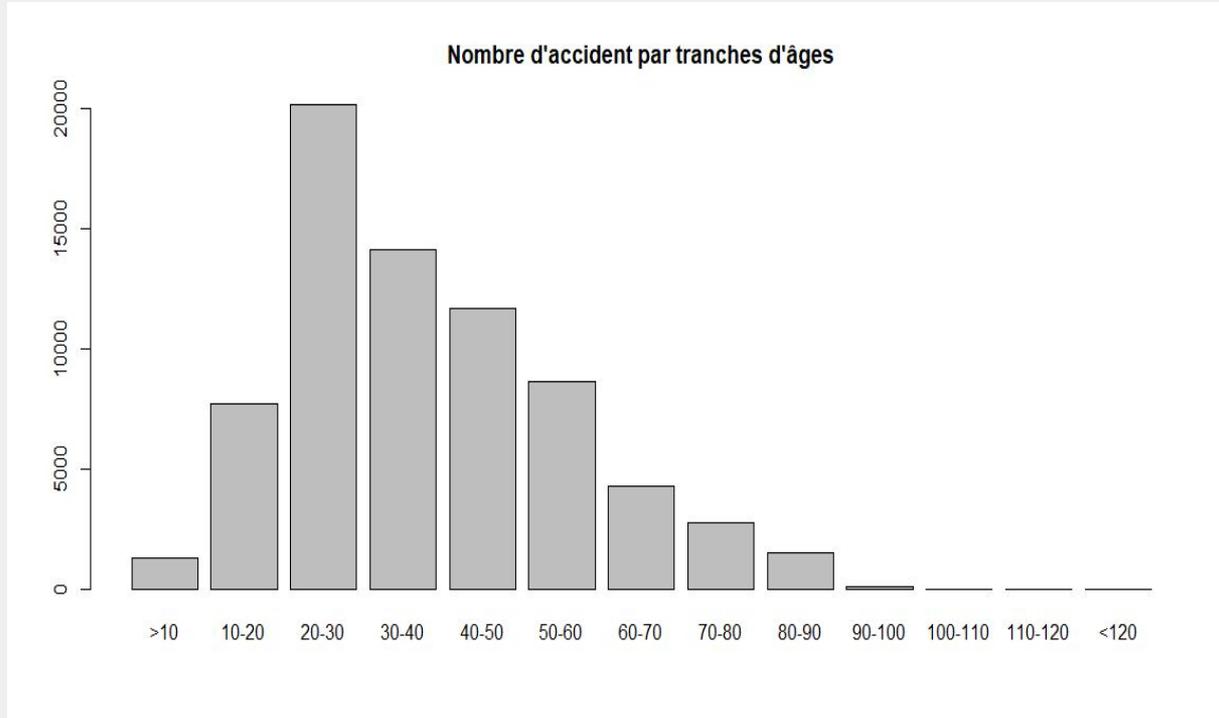
Nombre d'accidents en fonction de la gravité

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

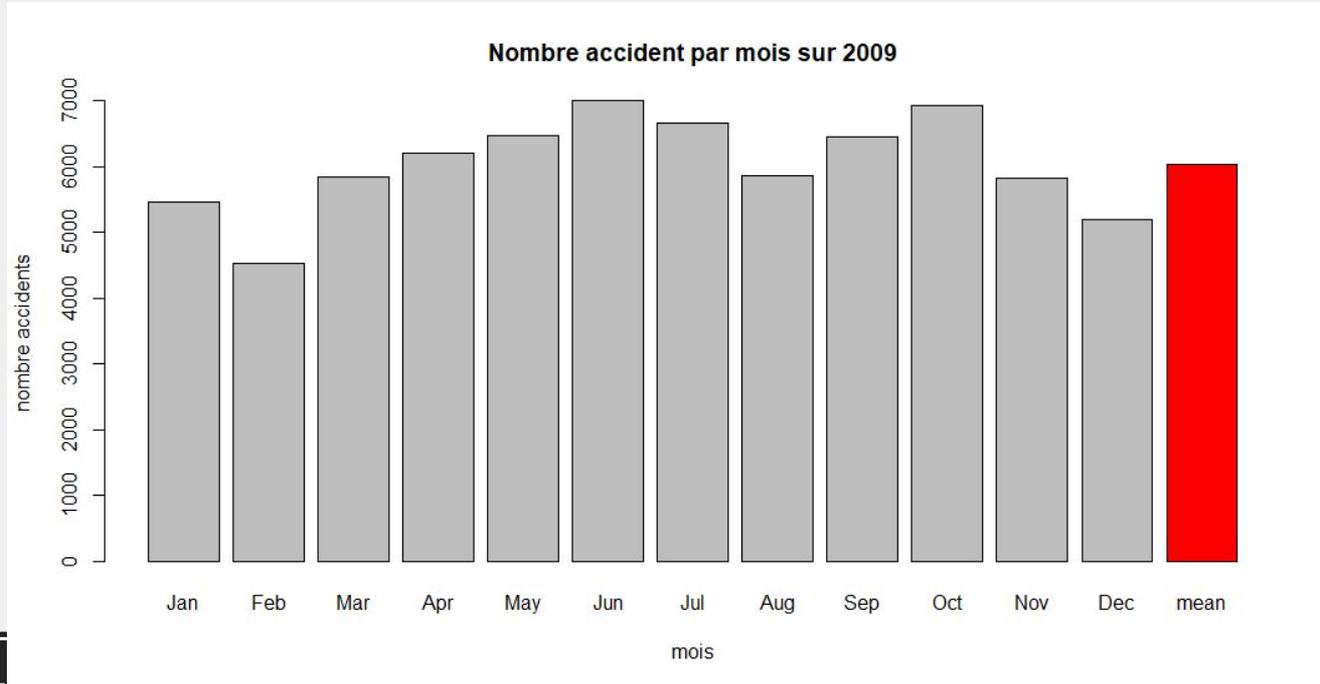


Liste des 20 villes avec le plus d'accidents

HISTOGRAMME

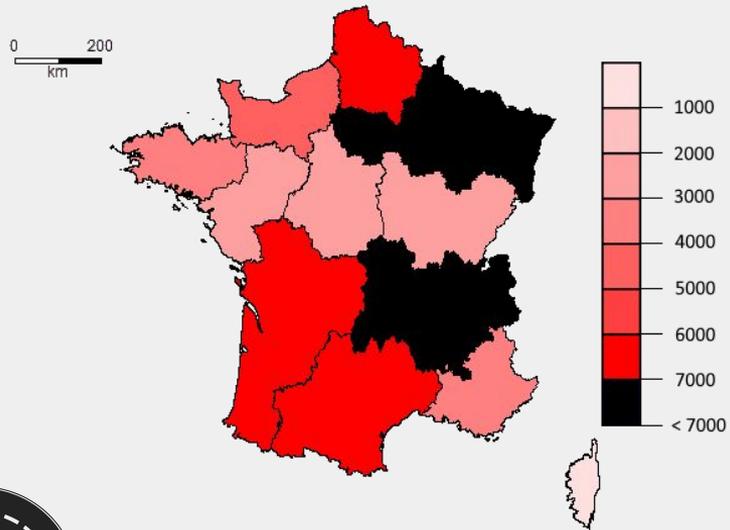


HISTOGRAMME

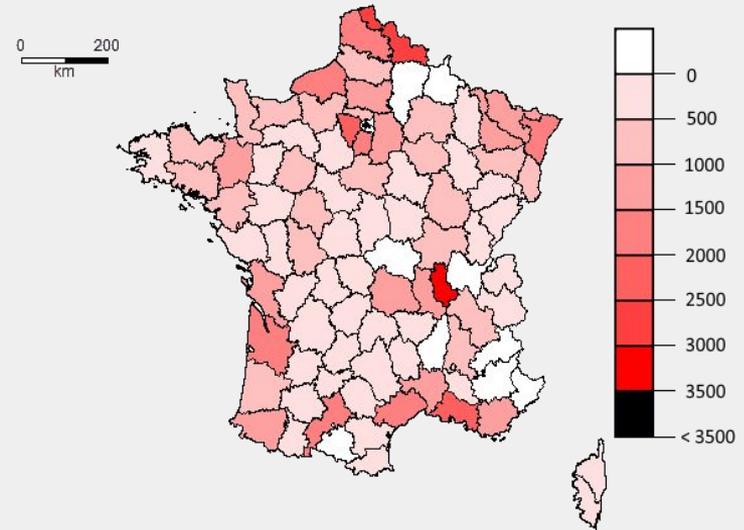


CARTE

Nombre d'accidents par régions

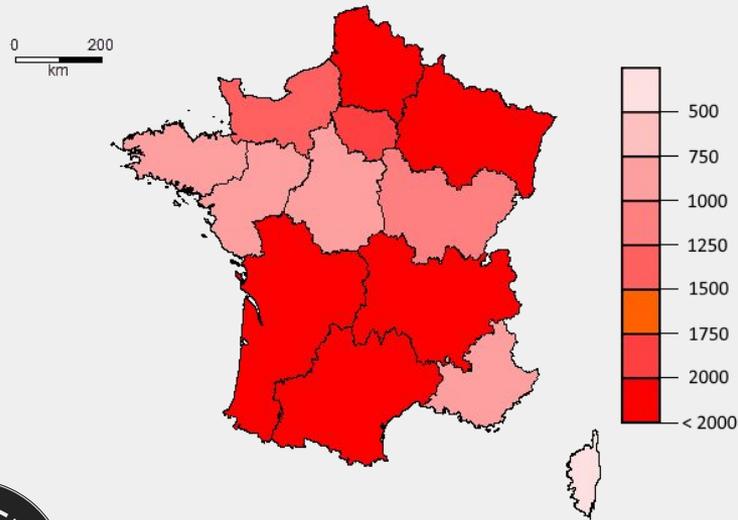


Nombre d'accidents par départements

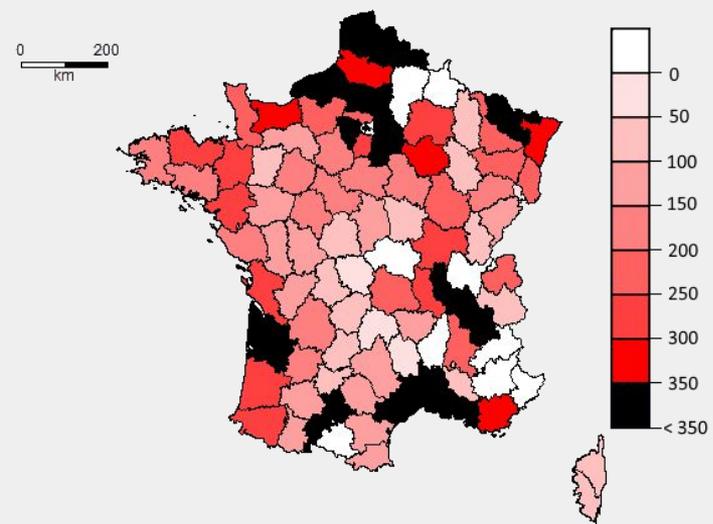


CARTE

Nombre d'accidents graves par régions



Nombre d'accidents graves par départements



ANALYSES DES DONNÉES

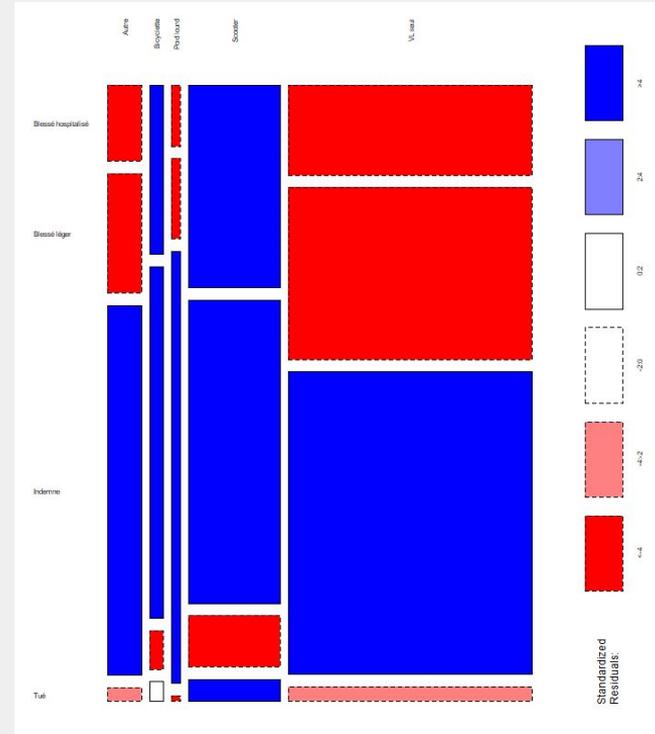


RELATION ENTRE VARIABLES

Relation entre le type de véhicule et la gravité de l'accident

$$\chi^2 = 13179$$

$$P_{\text{value}} = 2,2 \cdot 10^{-16}$$

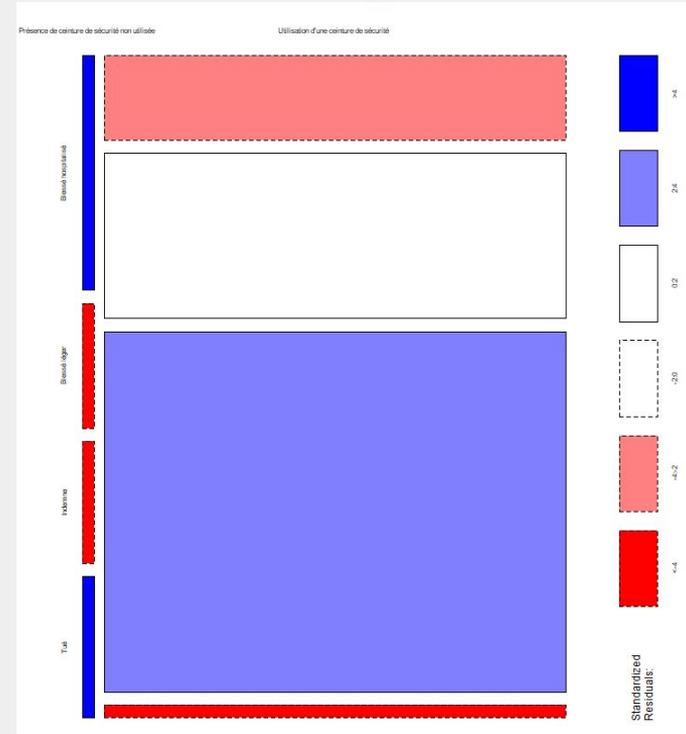


RELATION ENTRE VARIABLES

Relation entre le port de la ceinture et la gravité de l'accident

$$\chi^2 = 2635,9$$

$$Pvalue = 2,2 \cdot 10^{-16}$$

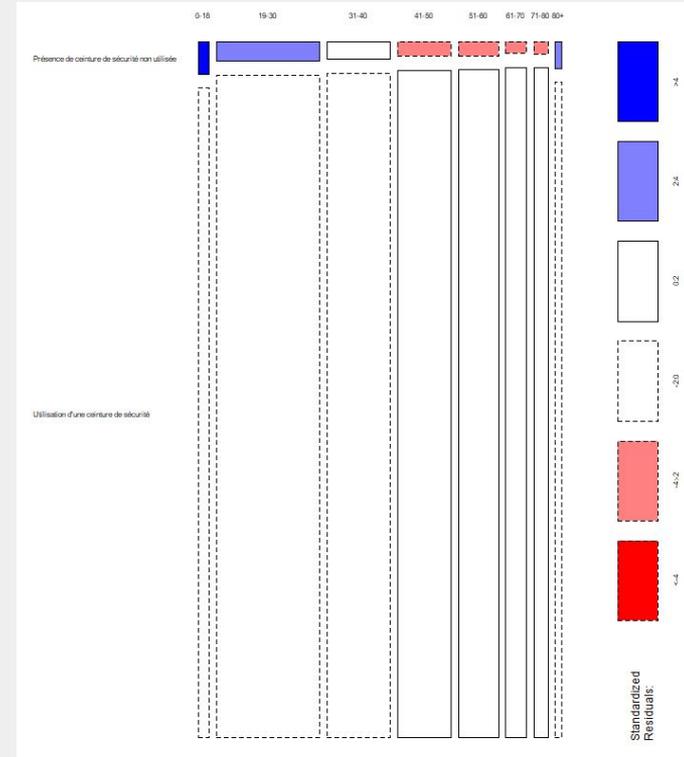


RELATION ENTRE VARIABLES

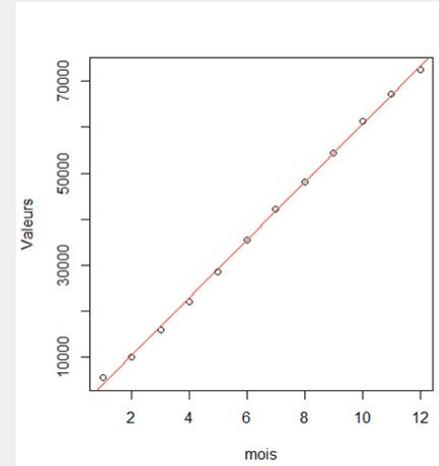
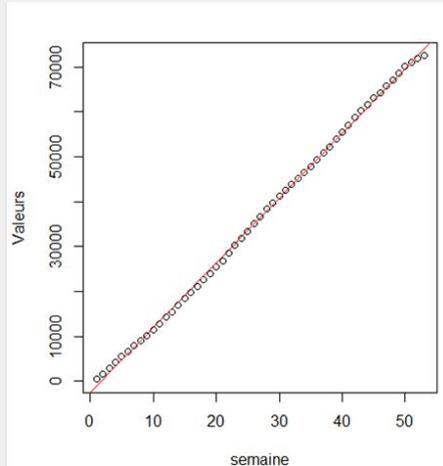
Relation entre le port de la ceinture et la tranche d'âge des personnes

$$\chi^2 = 65,747$$

$$P_{\text{value}} = 1,064 \cdot 10^{-11}$$



RÉGRESSION LINÉAIRE



Cumul des accidents par semaines et par mois

RMSE : 644.3452

672.6104

intervalle de confiance : i : 735 et 24

i : 2 020 et 275

R^2 et R^2 ajuster : 0.999 et 0.999

0.999 et 0.998



CONCLUSION



MERCI

Avez-vous des questions ?