

## Partie 2 : Analyse Exploratoire des Données

### 1. Analyse Statistique Descriptive

- Calculez les statistiques de base pour les colonnes numériques du dataset (moyenne, médiane, écart-type, minimum, maximum).
- Pour les colonnes catégorielles, affichez la répartition des valeurs uniques (par exemple, le nombre de véhicules par marque).
- Quelle est la marque de voiture la plus fréquente dans ce dataset ? Y a-t-il des marques peu représentées ?

### 2. Visualisation des Données

- Réalisez un histogramme du prix des véhicules. Qu'observez-vous ? La distribution est-elle symétrique ou asymétrique ?
- Tracez un graphique en barres pour visualiser la répartition des véhicules par année de fabrication.
- Représentez le kilométrage moyen par marque de véhicule. Quelle marque a le kilométrage moyen le plus bas et le plus élevé ?

### 3. Relation entre les Variables

- Étudiez la relation entre le prix et le kilométrage des véhicules. Que pouvez-vous conclure ? Tracez un scatter plot (nuage de points) pour illustrer cette relation.
- Examinez la relation entre l'année de fabrication et le prix des véhicules. Observez-vous une tendance générale (par exemple, les voitures plus récentes sont-elles plus chères ?).
- Existe-t-il une corrélation notable entre certaines variables numériques ? Calculez la matrice de corrélation et interprétez les résultats.

### 4. Questions d'Analyse Supplémentaires

- Quelle est la répartition des types de carburant dans ce dataset ? Y a-t-il un type de carburant plus représenté que les autres ?
- Quel est le prix moyen des voitures en fonction de la marque et du type de carburant ? Cela peut-il vous donner des indications sur la qualité perçue des véhicules par type de carburant ?
- Identifiez les 10 véhicules les plus chers du dataset. Observez-vous des caractéristiques communes (par exemple, une année de fabrication récente, une faible consommation, etc.) ?

### 5. Conclusion

- En quelques phrases, résumez vos découvertes principales sur le dataset "Autos.csv".
- Selon vous, quelles autres analyses pourraient être réalisées sur ce dataset pour obtenir davantage d'informations utiles pour un concessionnaire ou un acheteur de voitures ?