

TP4 : La régression linéaire

Objectifs

- Régression linéaire simple
 - Régression linéaire multiple
-

1. Régression linéaire simple (Dataset: mtcars)

Exercice 1 : Analyse exploratoire

1. Charger `mtcars`.
2. Visualiser `mpg ~ wt`.
3. Décrire la relation.

Exercice 2 : Ajustement du modèle

1. Ajuster un modèle de régression linéaire simple pour `mpg ~ wt` en utilisant la fonction `lm()`.
2. Interpréter les résultats du modèle.

Exercice 3 : Visualisation

Tracer la droite de régression avec `ggplot2`.

2. Régression linéaire multiple (Dataset: mtcars)

Exercice 4 : Modèle multiple

1. Ajuster un modèle de régression linéaire multiple de `mpg` en fonction de `wt`, `hp` et `cyl`
2. Comparer au modèle simple.
3. Variable la plus influente ?
4. Comparer R^2 et R^2 ajusté.

Exercice 5 : Prédictions

Prédire `mpg` pour `wt=3`, `hp=120`, `cyl=6`.
