

# Bilan\_Jour2

Cédric HASSEN-KHODJA

## Représentation d'une courbe avec ggplot2

1. Créez un graphique en ligne montrant l'évolution de la température moyenne en fonction de la date depuis le fichier `weather.csv`. Utilisez la couleur de la ligne pour représenter la station. Vous pouvez ajouter une zone de confiance pour représenter l'écart-type de la température pour chaque station. Vous pouvez également ajouter une légende personnalisée.
2. Créez un graphique en ligne montrant la relation entre la consommation de carburant (mpg) et la puissance des voitures (hp) pour le jeu de données `mtcars`. Ajoutez des étiquettes d'axes pour les axes des x et des y respectivement. Ajoutez un titre pour le graphique. Modifiez le thème du graphique.

## Représentation d'un diagramme en barres avec ggplot2

1. Créez un graphique en barres montrant le nombre d'observations par coupe (cut) pour le jeu de données `diamonds`. Utilisez la couleur des barres pour représenter la couleur des diamants (color). Vous pouvez ajouter une légende personnalisée pour remplacer la légende par défaut de ggplot2. Vous pouvez également ajouter des étiquettes pour chaque barre.
2. Créez un graphique en barres horizontales montrant le nombre d'observations par espèces (Species) pour le jeu de données `iris`. Utilisez la couleur des barres pour représenter les différentes espèces. Vous pouvez ajouter une légende personnalisée. Vous pouvez également ajouter des étiquettes pour chaque barre.
3. Créez un graphique en barres horizontales pour représenter le nombre de personnes par catégorie professionnelle dans une entreprise à partir du fichier `professions.csv`. Ajoutez une légende personnalisée.

## Représentation d'un nuage de points avec ggplot2

1. Tracez un nuage de points en fonction du prix et du carat, en utilisant les facettes pour explorer la relation entre cut et color et en ajoutant une ligne de tendance pour chaque groupe de facettes.
2. A partir du jeu de données `mtcars`, créez un nuage de points pour représenter la relation entre les variables mpg (miles per gallon) et wt (weight). Facettez les données en fonction du nombre de cylindres (cyl) pour créer des graphiques séparés pour chaque niveau. Modifiez la taille des points en fonction de la valeur de la variable hp (horsepower) et la couleur en fonction de la variable vs (V-shaped engine). Terminez par l'ajout d'un titre et des étiquettes d'axes pour améliorer la présentation du graphique.
3. Créez un graphique en nuage de points pour représenter la relation entre le taux de chômage et le PIB par habitant pour différents pays. Utilisez une palette de couleurs personnalisée pour les points.

## Représentation de boîte à moustaches avec ggplot2

1. Créez un graphique en boîtes à moustaches montrant la distribution des nombres de miles par gallon pour chaque nombre de cylindres pour le jeu de données mtcars. Utilisez la couleur des boîtes pour représenter la transmission.  
Vous pouvez également utiliser une palette de couleurs personnalisée pour les boîtes.
2. A partir du fichier immobilier.csv, créez un graphique en boîtes à moustaches pour représenter la distribution du prix de l'immobilier par quartier. Ajoutez une palette de couleurs personnalisée pour les boîtes.

## Représentation d'un diagramme en violon avec ggplot2

1. Créez un graphique en violons montrant la distribution des poids pour chaque cylindre pour le jeu de données mtcars. Utilisez la couleur des violons pour représenter la transmission.  
Vous pouvez également utiliser une palette de couleurs personnalisée.

## Représentation d'un diagramme en camembert avec ggplot2

1. Créez un graphique en secteurs pour représenter la répartition des ventes par catégorie de produits. Ajoutez une légende personnalisée.