

Cours 2 : R Handling

Nolan

November 8, 2024

Commande	Description
Commandes pour la lecture et l'écriture de fichiers	
<code>read.table("file")</code>	Lit le fichier de données file ne contenant pas les noms des variables en première ligne.
<code>read.table("file", header=T)</code>	Lit le fichier de données file en spécifiant que les noms des variables sont contenus dans la première ligne. Exemple : <code>x = read.table("table.txt", header=T)</code> .
<code>write.table(objet, "file")</code>	Écrit l'objet dans le fichier de données file .
<code>read.csv("file")</code>	Lit un fichier de données file au format CSV anglo-saxon.
<code>write.csv(objet, "file")</code>	Écrit un objet dans un fichier de données file au format CSV anglo-saxon.
<code>read.csv2("file")</code>	Lit un fichier de données file au format CSV français.
<code>write.csv2(objet, "file")</code>	Écrit un objet dans un fichier de données file au format CSV français.
<code>read.xlsx("file", sheetIndex)</code>	Lit la feuille de calcul numéro sheetIndex du fichier de données file au format Excel.
<code>write.xlsx(objet, "file", sheetName)</code>	Écrit un objet dans la feuille de calcul nommée sheetName du fichier de données file au format Excel.
<code>read.xls("file")</code>	Lit un fichier de données file au format Excel.
Commandes pour la manipulation des objets	
<code>s <- valeur</code>	Affecte valeur à l'objet s .
<code>rm(s)</code>	Supprime l'objet s .
<code>mode(s)</code>	Affiche le mode (numérique, caractère, ...) de l'objet s .
<code>class(s)</code>	Affiche la classe (data.frame, ...) de l'objet s .
<code>names(s)</code>	Renvoie les noms des éléments de l'objet s . Si s est un tableau de données, renvoie les noms des colonnes.
<code>length(s)</code>	Affiche le nombre d'éléments contenus dans l'objet s .
<code>dim(s)</code>	Donne les dimensions de l'objet s .
<code>as.character(s)</code>	Transforme l'objet en caractères.
<code>as.list(s)</code>	Transforme l'objet en liste.
<code>as.logical(s)</code>	Transforme l'objet en booléen.
<code>as.numeric(s)</code>	Transforme l'objet en numérique.
<code>is.character(s)</code>	Teste si l'objet est un caractère.
<code>is.list(s)</code>	Teste si l'objet est une liste.
<code>is.na(s)</code>	Teste si l'objet a des valeurs manquantes.
<code>c(s1, s2, ...)</code>	Crée un vecteur en collant les valeurs s1 , s2 , ... dans l'ordre. Exemple : <code>c(2,5,7,9)</code> donne 2,5,7,9.
<code>sort(s)</code>	Trie les coordonnées d'un vecteur par ordre croissant.
<code>rev(sort(s))</code>	Trie les coordonnées d'un vecteur par ordre décroissant.
Commandes pour la structure des données	
<code>str("objet")</code>	Affiche la structure de objet .
<code>head("data")</code>	Affiche les 6 premières lignes de data .
<code>tail("data")</code>	Affiche les 6 dernières lignes de data .
<code>table("vector")</code>	Affiche le tableau de fréquences de vector .
<code>sum("vector")</code>	Calcule la somme des coordonnées de vector .
<code>max("vector")</code>	Calcule la valeur maximale de vector .
<code>min("vector")</code>	Calcule la valeur minimale de vector .
<code>tapply(x, grp, fct)</code>	Applique la fonction fct aux groupes constitués à partir du vecteur x grâce aux modalités de facteur grp .
<code>as.data.frame("matrix")</code>	Transforme la matrice matrix en un tableau de données.
<code>rownames("matrix")</code>	Affiche le nom des lignes de la matrice.
<code>colnames("dframe")</code>	Affiche le nom des colonnes du data frame dframe .

Commandes pour les représentations graphiques	
<code>plot(x, y)</code>	Trace le nuage de points de <code>y</code> en fonction de <code>x</code> .
<code>hist(x)</code>	Trace un histogramme des valeurs de <code>x</code> .
<code>boxplot(x)</code>	Trace une boîte à moustaches de <code>x</code> .
<code>pie(x)</code>	Trace un diagramme circulaire de <code>x</code> .
Commandes pour les caractéristiques de dispersion et de forme	
<code>var(vector)</code>	Calcule la variance corrigée de <code>vector</code> .
<code>sd(vector)</code>	Calcule l'écart-type corrigé de <code>vector</code> .
<code>kurtosis(vector)</code>	Calcule l'aplatissement de <code>vector</code> .
<code>skewness(vector)</code>	Calcule l'asymétrie de <code>vector</code> .
Commandes pour manipuler les données	
<code>make.groups(x, y, ...)</code>	Empile les vecteurs <code>x</code> , <code>y</code> , ... dans un tableau de données en créant un facteur pour identifier chacun des groupes.