

Notes de cours R

Thibaut Marmey

October 15, 2018

Contents

1	Programmation R	1
1.1	Généralité	1
1.2	Fonctions	1
1.3	Manipulation de chaînes de caractères	2

1 Programmation R

1.1 Généralité

- *lien internet* : doc d'installation de R et Rstudio
- Utilisation de la documentation "aide" : *help()* ou *help("nom de la fonction")* ou *?log*
- Documentation plus détaillée sur internet : *help.start()*
- Interaction avec l'environnement R :
 - liste toutes les variables créées : *ls()*
 - liste des variables avec une succession de lettre particulière : *ls(pattern="mot")*
 - supprimer des variables : *rm(var)*
 - quitter le travail : *q()* ou *quit()*
- Ecrire des commentaires avec "#"
- Utiliser la fonction *print()* pour afficher les informations, textes sur la console
- Enregistrer les variables que l'on veut : *save(var1, var2, ..., file = "nameFile.extension")*

1.2 Fonctions

- Tester le type d'une variable :
 - *is.character(var)*
 - *is.numeric(var)*

- *is.logical(var)*
- Spécifier le typage de la variable :
 - *as.numeric(var)*
 - *as.logical(var)*
 - *as.character(var)*
- Renvoyer l'entier inférieur : *floor(nb)*
- Renvoyer l'entier supérieur : *ceiling(nb)*
- Arrondir à l'entier le plus proche : *round(nb)*
- fonction trigo : *cos(angleRad)*, *sin*, ...

1.3 Manipulation de chaînes de caractères

- Saisir des données depuis le clavier : *scan()*. Pour valider l'input appuyer sur *entrée*, et un nouvel input apparaîtra. Pour arrêter la prise d'input appuyer directement sur *entrée*.
- Rentrer le nombre d'input avec l'appel de *scan(nmax=n)*
- La concaténation de texte et nombre avec *paste(texte, nombres, ...)*
- Combinaison de *scan()* et *paste()* : *paste('Bonjour j'ai ', scan(nmax=1), ' ans')*
- Permet de compter le nombre de lettres présentes dans la chaîne de caractères : *nchar("chaîne")*
- Mettre les caractères en majuscules ou minuscules : *toupper()*, *tolower()*
- Extraire une sous chaîne de caractères avec point de départ et d'arrivée inclus : *substr("chaîne", start, stop)*. La chaîne de caractères commence à 1.