

Debuter en R (0)

October 17, 2018

Greta Laage, Luc Adjengue

Contents

1 Définir un objet	2
2 Définir un vecteur ou une liste de valeurs	2
3 Afficher la valeur d'une variable	2
4 Opérations sur les vecteurs	2
5 Charger des données	3

1 Définir un objet

Un objet dans R peut être de toute sorte de type:

- une variable numérique
- un tableau
- un vecteur
- un modèle statistique ajusté à des données
- etc...

```
In [2]: # On peut définir la variable x = 2 de deux façons différentes:  
x <- 2  
x = 2
```

2 Définir un vecteur ou une liste de valeurs

```
In [3]: # On utilise la commande c()  
y = c(10,56,34)
```

3 Afficher la valeur d'une variable

```
In [4]: # Il suffit d'écrire le nom de la variable et de lancer la cellule,  
#le résultat apparaît en dessous.  
x
```

2

4 Opérations sur les vecteurs

Pour faire des opérations sur les vecteurs, R les fait en général terme à terme.

```
In [3]: v1 = c(1,2,3,4,5)  
v2 = c(10,11,12,13,14)
```

```
In [4]: v1 + v2
```

11 12 13 14 15

```
In [5]: # sommer les composantes d'un vecteur  
sum(v1)
```

15

```
In [6]: # élever au carré toutes les composantes d'un vecteur  
v1^2
```

1. 1 2. 4 3. 9 4. 16 5. 25

```
In [8]: # produit de deux vecteurs (terme à terme)
v1*v2
```

1. 10 2. 22 3. 36 4. 52 5. 70

```
In [9]: # produit scalaire de deux vecteurs
v1%*%v2
```

190

5 Charger des données

On aura souvent besoin dans la suite de charger des données. On peut le faire de plusieurs façons, voir le fichier "Statistiques Descriptives en R (2)".

La méthode la plus utilisée est de charger des données enregistrées dans un fichier csv. On suppose que le .csv se trouve dans le même dossier que le notebook qui les importe (sinon, il faut spécifier le chemin vers le fichier dans la fonction `read.csv()`).

Il y a plusieurs paramètres à spécifier:

- le nom du fichier
- la présence d'une première ligne avec les noms de colonne *header*
- le type de séparation des colonnes *sep*
- le type de caractère pour les décimales ("," ou ".") *dec*

```
In [ ]: # importer un fichier
data <- read.csv("chemin/nom_du_fichier.csv", header = TRUE, sep = ";", dec = ".")
```

On peut aussi importer des fichiers avec la commande `read.csv2()` pour les fichiers csv avec une virgule pour les décimales. Dans ce cas, il faut spécifier uniquement le nom du fichier.