



Module 2 - Introduction au langage R

Exercices - Solutions

Exercice 1 :

La solution de l'exercice 1 est présentée comme suit :

```
1 # Initialisation du tableau
MyTable <- runif(100, min=0, max=999)
3
4 # Tri dans un ordre croissant
5 MyOrderedTable_ascending <- sort(MyTable, decreasing = FALSE)
6
7 # Tri dans un ordre décroissant
MyOrderedTable_descending <- sort(MyTable, decreasing = TRUE)
```

Exercice 2 :

La solution de l'exercice 2 est présentée comme suit :

```
1 # Initialiser le dataframe 3 colonnes et 100 lignes
df <- data.frame(matrix(ncol = 3, nrow = 100))
3
4 # Initialiser les noms des colonnes
5 df_names <- c("TP1", "TP2", "Examen")
6
7 # Ajouter les noms de colonnes au dataframe
colnames(df) <- df_names
9
10 # Visualiser les colonnes à nouveau
11 colnames(df)
12
13 # Remplir le dataframe par des valeurs réelles
# Remplir la première colonne avec des valeurs entre 0 et 20
15 df$TP1 <- signif(runif(100, min=0, max=20), digits=2)
```

```

17 # Remplir la deuxième colonne avec des valeurs entre 0 et 30
df$TP2 <- signif(runif(100, min=0, max=30), digits=2)
19
# Remplir la troisième colonne avec des valeurs entre 0 et 50
21 df$Examen <- signif(rnorm(100, 35, 10), digits=2)
23
# Visualiser l'histogramme des notes de l'examen
hist(df$Examen)
25
# Ajout de la colonne Cote
27 df['Cote'] <- ifelse((df$TP1 + df$TP2 + df$Examen) >= 80, 'A',
  ifelse((df$TP1 + df$TP2 + df$Examen) >= 60 & (df$TP1 + df$TP2 + df$
    Examen) < 80, 'B',
29   ifelse((df$TP1 + df$TP2 + df$Examen) >= 40 & (df$TP1 + df$TP2 + df$
    Examen) < 60, 'C',
    ifelse((df$TP1 + df$TP2 + df$Examen) < 40, 'D', 'E'))))

```