

AstéRix_amine_benoucief_dplyr

Teddy Leandre

23/12/2020

I. Présentation

Dans ce dossier, nous chercherons à évaluer 12 travaux comportant du code R et des concepts mathématiques. L'évaluation se fera sur la base de 5 critères de notation qui, additionnés, donnera une note globale sur 20 points.

1. Qualité du visuel du document sur 4 points
2. Pluralité des fonctionnalités sur 4 points
3. Fonctionnement du code sur 4 points
4. Lisibilité du code sur 4 points
5. Qualité des explications sur 4 points

II. Description

Ici nous verrons l'outil `dplyr`, c'est un paquet qui permet d'effectuer certaines manipulations de données et donc un meilleur traitement. Le travail de Amine BENOUCIEF se porte sur certaines des fonctionnalités principales du paquet.

[Le Github évalué](#)

a. Commentaire

`dplyr` est une grammaire de manipulation de données, fournissant un ensemble cohérent de verbes qui vous aident à résoudre les défis de manipulation de données les plus courants:

```
#Nous essayerons d'utiliser le package Dplyr au maximum grâce à des exemples.  
#install.packages("dplyr")  
library(dplyr)
```

```
##  
## Attaching package: 'dplyr'
```

```
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
## filter, lag
```

```
## The following objects are masked from 'package:base':  
##  
## intersect, setdiff, setequal, union
```

```
#install.packages("questionr")  
library(questionr)  
data(hdv2003)  
rest <- hdv2003  
#install questionr et biblio pour data hdv2003  
#On commence avec la cmd Filtre() >, <, == exemple :  
rest1 <- filter(rest, age >20)  
head(rest1)
```

```
##   id age  sexe                                nivetud   poids  
## 1  1  28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.398  
## 2  2  23 Femme                                <NA> 9738.396  
## 3  3  59 Homme                                Derniere annee d'etudes primaires 3994.102  
## 4  4  34 Homme Enseignement superieur y compris technique superieur 5731.662  
## 5  5  71 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 4329.094  
## 6  6  35 Femme      Enseignement technique ou professionnel court 8674.699  
##                                occup      qualif freres.soeurs clso  
## 1 Exerce une profession  Employe      8  Oui  
## 2      Etudiant, eleve    <NA>      2  Oui  
## 3 Exerce une profession Technicien      2  Non  
## 4 Exerce une profession Technicien      1  Non  
## 5      Retraite      Employe      0  Oui  
## 6 Exerce une profession  Employe      5  Non
```

```
##          relig          trav.imp    trav.satisf
## 1 Ni croyance ni appartenance      Peu important Insatisfaction
## 2 Ni croyance ni appartenance          <NA>          <NA>
## 3 Ni croyance ni appartenance Aussi important que le reste      Equilibre
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste      Satisfaction
## 5          Pratiquant regulier          <NA>          <NA>
## 6 Ni croyance ni appartenance      Le plus important      Equilibre
##  hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Non      Non      Oui      Non      Non      Non      0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      1
## 3      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      0
## 4      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui      Oui      2
## 5      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      3
## 6      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      2
```

```
rest2 <- filter(rest,age == 22)
head(rest2)
```

```
##    id age  sexe          nivetud      poids
## 1  79  22 Femme      Enseignement technique ou professionnel court 6168.502
## 2 205  22 Femme      Enseignement technique ou professionnel long 6529.897
## 3 217  22 Femme          <NA> 8839.368
## 4 312  22 Femme      Enseignement superieur y compris technique superieur 6062.769
## 5 367  22 Femme      Enseignement technique ou professionnel court 6446.606
## 6 378  22 Homme      Enseignement technique ou professionnel court 14830.584
##          occup          qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession      Employe          3 Oui
## 2 Exerce une profession      Employe          1 Non
## 3      Etudiant, eleve          <NA>          2 Non
## 4 Exerce une profession      Employe          1 Non
## 5 Exerce une profession Profession intermediaire          3 Non
## 6 Exerce une profession      Ouvrier specialise          6 Non
##          relig          trav.imp    trav.satisf
## 1          Rejet Moins important que le reste      Equilibre
## 2          Pratiquant regulier Moins important que le reste      Satisfaction
## 3 Appartenance sans pratique          <NA>          <NA>
```

```
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Satisfaction
## 5 Ni croyance ni appartenance Moins important que le reste Equilibre
## 6 Ni croyance ni appartenance Peu important Satisfaction
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1 Non Non Non Oui Oui Oui Oui 2
## 2 Non Non Non Oui Non Oui Oui 3
## 3 Non Non Non Oui Non Non Non 0
## 4 Non Non Non Non Oui Non Non 2
## 5 Non Non Non Oui Non Non Oui 3
## 6 Non Non Non Non Non Non Oui Oui 5
```

```
#Filtre aussi les mots
rest3 <- filter(rest, sport=='Non')
head(rest3)
```

```
## id age sexe nivetud poids
## 1 1 28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.3982
## 2 5 71 Femme Derniere annee d'etudes primaires 4329.0940
## 3 7 60 Femme Derniere annee d'etudes primaires 6165.8035
## 4 8 47 Homme Enseignement technique ou professionnel court 12891.6408
## 5 9 20 Femme <NA> 7808.8721
## 6 11 65 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 704.3227
## occup qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession Employe 8 Oui
## 2 Retraite Employe 0 Oui
## 3 Au foyer Ouvrier qualifie 1 Oui
## 4 Exerce une profession Ouvrier qualifie 5 Non
## 5 Etudiant, eleve <NA> 4 Oui
## 6 Retraite Employe 3 Oui
## relig trav.imp trav.satisf hard.rock lecture.bd
## 1 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction Non Non
## 2 Pratiquant regulier <NA> <NA> Non Non
## 3 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
## 4 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction Non Non
## 5 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
## 6 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
```

```
## peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Oui      Non      Non      Non      0.0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      3.0
## 3      Oui      Oui      Non      Non      Non      2.9
## 4      Oui      Oui      Oui      Non      Non      1.0
## 5      Non      Non      Non      Oui      Non      2.0
## 6      Non      Oui      Oui      Oui      Non      1.0
```

```
#On peut aussi appliquer un filtre sur les 2
rest4 <- filter(rest, age >20 & sport == 'Non')
head(rest4)
```

```
## id age  sexe                                nivetud      poids
## 1  1  28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.3982
## 2  5  71 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 4329.0940
## 3  7  60 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 6165.8035
## 4  8  47 Homme      Enseignement technique ou professionnel court 12891.6408
## 5 11  65 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur  704.3227
## 6 13  63 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 7118.4659
##
##      occup      qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession      Employe      8  Oui
## 2      Retraite      Employe      0  Oui
## 3      Au foyer Ouvrier qualifie      1  Oui
## 4 Exerce une profession Ouvrier qualifie      5  Non
## 5      Retraite      Employe      3  Oui
## 6      Retraite      Employe      1  Oui
##
##      relig      trav.imp      trav.satisf hard.rock lecture.bd
## 1 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction      Non      Non
## 2      Pratiquant regulier      <NA>      <NA>      Non      Non
## 3 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non      Non
## 4 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction      Non      Non
## 5 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non      Non
## 6 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non      Non
## peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Oui      Non      Non      Non      0.0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      3.0
```

## 3	Oui	Oui	Non	Non	Non	2.9
## 4	Oui	Oui	Oui	Non	Non	1.0
## 5	Non	Oui	Oui	Oui	Non	1.0
## 6	Non	Oui	Non	Non	Non	4.0

#OU

```
rest5 <- filter(rest, age >20 , sport == 'Non')
head(rest5)
```

```
## id age sexe nivetud poids
## 1 1 28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.3982
## 2 5 71 Femme Derniere annee d'etudes primaires 4329.0940
## 3 7 60 Femme Derniere annee d'etudes primaires 6165.8035
## 4 8 47 Homme Enseignement technique ou professionnel court 12891.6408
## 5 11 65 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 704.3227
## 6 13 63 Femme Derniere annee d'etudes primaires 7118.4659
## occup qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession Employe 8 Oui
## 2 Retraite Employe 0 Oui
## 3 Au foyer Ouvrier qualifie 1 Oui
## 4 Exerce une profession Ouvrier qualifie 5 Non
## 5 Retraite Employe 3 Oui
## 6 Retraite Employe 1 Oui
## relig trav.imp trav.satisf hard.rock lecture.bd
## 1 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction Non Non
## 2 Pratiquant regulier <NA> <NA> Non Non
## 3 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
## 4 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction Non Non
## 5 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
## 6 Appartenance sans pratique <NA> <NA> Non Non
## peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1 Non Oui Non Non Non 0.0
## 2 Non Non Non Non Non 3.0
## 3 Oui Oui Non Non Non 2.9
## 4 Oui Oui Oui Non Non 1.0
```

```
## 5      Non      Oui      Oui      Oui      Non      1.0
## 6      Non      Oui      Non      Non      Non      4.0
```

#Et on ajoute 3 critères aussi !

```
rest6 <- filter(rest, age >20 ,sexe =='Femme', sport == 'Non')
head(rest6)
```

```
##   id age  sexe                                nivetud      poids
## 1  1  28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.3982
## 2  5  71 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 4329.0940
## 3  7  60 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 6165.8035
## 4 11  65 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 704.3227
## 5 13  63 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 7118.4659
## 6 14  67 Femme      Enseignement technique ou professionnel court 586.7714
##
##              occup              qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession      Employe      8  Oui
## 2              Retraite      Employe      0  Oui
## 3              Au foyer Ouvrier qualifie      1  Oui
## 4              Retraite      Employe      3  Oui
## 5              Retraite      Employe      1  Oui
## 6 Exerce une profession      <NA>      5  Oui
##
##              relig              trav.imp      trav.satisf
## 1 Ni croyance ni appartenance      Peu important Insatisfaction
## 2      Pratiquant regulier      <NA>      <NA>
## 3 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>
## 4 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>
## 5 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>
## 6      Pratiquant occasionnel Moins important que le reste      Satisfaction
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Non      Non      Oui      Non      Non      Non      0.0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      3.0
## 3      Non      Non      Oui      Oui      Non      Non      Non      2.9
## 4      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui      Non      1.0
## 5      Non      Non      Non      Oui      Non      Non      Non      4.0
## 6      Non      Non      Non      Oui      Oui      Non      Non      1.0
```

```
#créer des intervalles
```

```
rest7 <- filter(rest, age >= 22, age <= 30)  
head(rest7)
```

```
##   id age  sexe                                nivetud      poids  
## 1  1  28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.398  
## 2  2  23 Femme                                <NA> 9738.396  
## 3 10  28 Homme      Enseignement technique ou professionnel long 2277.160  
## 4 21  30 Femme      Enseignement technique ou professionnel court 14647.998  
## 5 22  30 Homme      Enseignement technique ou professionnel court 8128.060  
## 6 30  30 Homme      Enseignement technique ou professionnel court 10620.526  
##                                occup      qualif freres.soeurs clso  
## 1 Exerce une profession      Employe      8 Oui  
## 2      Etudiant, eleve      <NA>      2 Oui  
## 3 Exerce une profession      Autre      2 Non  
## 4 Exerce une profession      Employe      6 Oui  
## 5 Exerce une profession      Employe      2 Oui  
## 6 Exerce une profession Ouvrier qualifie      1 Oui  
##                                relig      trav.imp      trav.satisf  
## 1 Ni croyance ni appartenance      Peu important Insatisfaction  
## 2 Ni croyance ni appartenance      <NA>      <NA>  
## 3      Pratiquant occasionnel Moins important que le reste Satisfaction  
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Satisfaction  
## 5 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Equilibre  
## 6 Ni croyance ni appartenance Aussi important que le reste Satisfaction  
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv  
## 1      Non      Non      Non      Oui      Non      Non      Non      0  
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      1  
## 3      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      2  
## 4      Non      Non      Non      Oui      Oui      Non      Non      4  
## 5      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      6  
## 6      Non      Non      Oui      Oui      Oui      Oui      Oui      3
```

```
#faire une selection multiple
```

```
rest8 <- filter(rest, age %in% c(20,22,60))
```



```
head(rest8)
```

```
##   id age  sexe                                nivetud   poids
## 1  7  60 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 6165.803
## 2  9  20 Femme                                <NA> 7808.872
## 3 18  20 Femme                                <NA> 1551.485
## 4 25  20 Femme                                <NA> 8780.261
## 5 51  60 Homme                                Derniere annee d'etudes primaires 1936.883
## 6 58  60 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 4766.865
##                                     occup      qualif freres.soeurs clso
## 1                                     Au foyer      Ouvrier qualifie      1  Oui
## 2                                     Etudiant, eleve      <NA>      4  Oui
## 3                                     Etudiant, eleve      <NA>      0  Non
## 4 Exerce une profession      Ouvrier specialise      0  Non
## 5                                     Retraite Profession intermediaire      2  Non
## 6                                     Au foyer      Cadre      3  Non
##                                     relig      trav.imp trav.satisf hard.rock
## 1 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non
## 2 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non
## 3 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste      Equilibre      Non
## 5 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non
## 6      Praticquant regulier      <NA>      <NA>      Non
## lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Oui      Oui      Non      Non      Non      2.9
## 2      Non      Non      Non      Non      Oui      Non      2.0
## 3      Non      Non      Oui      Oui      Oui      Oui      3.0
## 4      Non      Non      Oui      Non      Oui      Oui      2.0
## 5      Non      Non      Non      Oui      Oui      Non      3.0
## 6      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui      2.0
```

```
# faire une selection multiple pour des elements different de
rest9 <- filter(rest,!age %in% c(20,22,60))
head(rest9)
```

```
## id age sexe nivetud poids
## 1 1 28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.398
## 2 2 23 Femme <NA> 9738.396
## 3 3 59 Homme Derniere annee d'etudes primaires 3994.102
## 4 4 34 Homme Enseignement superieur y compris technique superieur 5731.662
## 5 5 71 Femme Derniere annee d'etudes primaires 4329.094
## 6 6 35 Femme Enseignement technique ou professionnel court 8674.699
## occup qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession Employe 8 Oui
## 2 Etudiant, eleve <NA> 2 Oui
## 3 Exerce une profession Technicien 2 Non
## 4 Exerce une profession Technicien 1 Non
## 5 Retraite Employe 0 Oui
## 6 Exerce une profession Employe 5 Non
## relig trav.imp trav.satisf
## 1 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction
## 2 Ni croyance ni appartenance <NA> <NA>
## 3 Ni croyance ni appartenance Aussi important que le reste Equilibre
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Satisfaction
## 5 Pratiquant regulier <NA> <NA>
## 6 Ni croyance ni appartenance Le plus important Equilibre
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1 Non Non Non Oui Non Non Non 0
## 2 Non Non Non Non Non Oui Oui 1
## 3 Non Non Non Non Non Non Oui 0
## 4 Non Non Non Oui Oui Oui Oui 2
## 5 Non Non Non Non Non Non Non 3
## 6 Non Non Non Non Non Oui Oui 2
```

```
rm(list = ls())
#Command Mutate ()
data(hdv2003)
rest <- hdv2003
#Creer une colonne avec age*10
rest1 <- mutate(rest, age*10)
head(rest1)
```

```

## id age sexe nivetud poids
## 1 1 28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.398
## 2 2 23 Femme <NA> 9738.396
## 3 3 59 Homme Derniere annee d'etudes primaires 3994.102
## 4 4 34 Homme Enseignement superieur y compris technique superieur 5731.662
## 5 5 71 Femme Derniere annee d'etudes primaires 4329.094
## 6 6 35 Femme Enseignement technique ou professionnel court 8674.699
## occup qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession Employe 8 Oui
## 2 Etudiant, eleve <NA> 2 Oui
## 3 Exerce une profession Technicien 2 Non
## 4 Exerce une profession Technicien 1 Non
## 5 Retraite Employe 0 Oui
## 6 Exerce une profession Employe 5 Non
## relig trav.imp trav.satisf
## 1 Ni croyance ni appartenance Peu important Insatisfaction
## 2 Ni croyance ni appartenance <NA> <NA>
## 3 Ni croyance ni appartenance Aussi important que le reste Equilibre
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Satisfaction
## 5 Pratiquant regulier <NA> <NA>
## 6 Ni croyance ni appartenance Le plus important Equilibre
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1 Non Non Non Oui Non Non Non 0
## 2 Non Non Non Non Non Oui Oui 1
## 3 Non Non Non Non Non Non Oui 0
## 4 Non Non Non Oui Oui Oui Oui 2
## 5 Non Non Non Non Non Non Non 3
## 6 Non Non Non Non Non Oui Oui 2
## age * 10
## 1 280
## 2 230
## 3 590
## 4 340
## 5 710
## 6 350

```

```
#creer une colonne avec une difference
head <- mutate(rest, diff= age-freres.soeurs)
#creer une variable loi normal
y <- rnorm(2000,0,1)
#attribué a chaque ligne
rest3 <- mutate(rest, nouv_var=y)
head(rest3)
```

```
##   id age  sexe                                nivetud   poids
## 1  1  28 Femme Enseignement superieur y compris technique superieur 2634.398
## 2  2  23 Femme                                <NA> 9738.396
## 3  3  59 Homme                                Derniere annee d'etudes primaires 3994.102
## 4  4  34 Homme Enseignement superieur y compris technique superieur 5731.662
## 5  5  71 Femme                                Derniere annee d'etudes primaires 4329.094
## 6  6  35 Femme                                Enseignement technique ou professionnel court 8674.699
##
##      occup      qualif freres.soeurs clso
## 1 Exerce une profession Employe      8 Oui
## 2      Etudiant, eleve      <NA>      2 Oui
## 3 Exerce une profession Technicien      2 Non
## 4 Exerce une profession Technicien      1 Non
## 5      Retraite      Employe      0 Oui
## 6 Exerce une profession Employe      5 Non
##
##      relig      trav.imp      trav.satisf
## 1 Ni croyance ni appartenance      Peu important Insatisfaction
## 2 Ni croyance ni appartenance      <NA>      <NA>
## 3 Ni croyance ni appartenance Aussi important que le reste      Equilibre
## 4 Appartenance sans pratique Moins important que le reste      Satisfaction
## 5      Pratiquant regulier      <NA>      <NA>
## 6 Ni croyance ni appartenance      Le plus important      Equilibre
##   hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Non      Non      Oui      Non      Non      Non      0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      1
## 3      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      0
## 4      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui      Oui      2
## 5      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      3
## 6      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      2
```

```
##      nouv_var
## 1  0.6346840
## 2 -2.4256453
## 3 -0.1475299
## 4 -0.8583355
## 5  0.5056884
## 6  0.4806630
```

```
rm(list = ls())
# Command Arrange()
data(hdv2003)
rest <- hdv2003
#Ranger les colonnes de facon croissante
rest1 <- arrange(rest, age)
head(rest1)
```

```
##      id age  sexe nivetud      poids      occup      qualif
## 1 162  18 Homme   <NA>  4982.964  Etudiant, eleve   <NA>
## 2 215  18 Homme   <NA>  4631.188  Etudiant, eleve   <NA>
## 3 346  18 Femme   <NA>  1725.410  Etudiant, eleve   <NA>
## 4 377  18 Homme   <NA> 11213.312  Etudiant, eleve   <NA>
## 5 511  18 Homme   <NA>  2448.162  Etudiant, eleve   <NA>
## 6 646  18 Homme   <NA>  4545.305 Exerce une profession Ouvrier specialise
##      freres.soeurs clso      relig      trav.imp
## 1              2 Non  Appartenance sans pratique   <NA>
## 2              2 Oui Ni croyance ni appartenance   <NA>
## 3              9 Non      Pratiquant regulier   <NA>
## 4              1 Oui      Rejet   <NA>
## 5              6 Non      Pratiquant regulier   <NA>
## 6              6 Non Ni croyance ni appartenance Moins important que le reste
##      trav.satisf hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport
## 1      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Oui
## 2      <NA>      Non      Non      Non      Oui      Non      Oui      Oui
## 3      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Non
## 4      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui
## 5      <NA>      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui
```

```
## 6 Insatisfaction      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      Oui
## heures.tv
## 1      3.0
## 2      2.0
## 3      2.0
## 4      1.4
## 5      3.0
## 6      4.0
```

```
#Ranger les colonnes de façon décroissante
rest2 <- arrange(rest, desc(age))
head(rest2)
```

```
##      id age  sexe                                nivetud      poids
## 1 1916  97 Femme Dernière année d'études primaires 2162.8346
## 2  270  96 Femme Dernière année d'études primaires 9993.0201
## 3 1542  93 Femme Dernière année d'études primaires 7107.8406
## 4  235  92 Homme      N'a jamais fait d'études  827.4537
## 5 1151  91 Homme Dernière année d'études primaires 4291.0088
## 6   96  90 Femme Dernière année d'études primaires 5875.0400
##
##      occup      qualif freres.soeurs      clso
## 1      Autre inactif      Autre      5      Non
## 2      Retraite      <NA>      1      Oui
## 3 Retire des affaires      <NA>      7      Non
## 4      Retraite Ouvrier specialise      0 Ne sait pas
## 5 Retire des affaires      <NA>      3      Oui
## 6      Au foyer      Employe      7      Non
##
##      relig trav.imp trav.satisf hard.rock lecture.bd
## 1      Pratiquant occasionnel      <NA>      <NA>      Non      Non
## 2 Ni croyance ni appartenance      <NA>      <NA>      Non      Non
## 3      Pratiquant occasionnel      <NA>      <NA>      Non      Non
## 4      Pratiquant occasionnel      <NA>      <NA>      Non      Non
## 5 Appartenance sans pratique      <NA>      <NA>      Non      Non
## 6      Pratiquant occasionnel      <NA>      <NA>      Non      Non
##
##      peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Non      Non      Non      Non      3
```

## 2	Non	Non	Non	Non	Non	6
## 3	Non	Non	Non	Oui	Non	3
## 4	Non	Non	Non	Non	Non	3
## 5	Non	Non	Oui	Non	Non	0
## 6	Non	Non	Non	Non	Non	4

```
#Ranger une colonne non numerique Z à A
rest3 <- arrange (rest, qualif)
head(rest3)
```

```
## id age  sexe                                nivetud  poids
## 1 19  70 Homme                Derniere annee d'etudes primaires 3141.157
## 2 25  20 Femme                                <NA> 8780.261
## 3 28  35 Homme                                1er cycle 3359.469
## 4 47  39 Femme Enseignement technique ou professionnel court 8118.264
## 5 56  23 Femme Enseignement technique ou professionnel long 6344.123
## 6 72  48 Homme Enseignement technique ou professionnel court 4748.773
##          occup          qualif freres.soeurs clso
## 1          Retraite Ouvrier specialise          2 Non
## 2 Exerce une profession Ouvrier specialise          0 Non
## 3 Exerce une profession Ouvrier specialise          6 Non
## 4 Exerce une profession Ouvrier specialise         12 Non
## 5 Exerce une profession Ouvrier specialise          1 Oui
## 6 Exerce une profession Ouvrier specialise          2 Non
##          relig          trav.imp  trav.satisf
## 1 Appartenance sans pratique          <NA>          <NA>
## 2 Appartenance sans pratique Moins important que le reste Equilibre
## 3 Ni croyance ni appartenance Moins important que le reste Equilibre
## 4 Pratiquant occasionnel          Peu important Equilibre
## 5 Pratiquant occasionnel Aussi important que le reste Satisfaction
## 6 Ni croyance ni appartenance Moins important que le reste Equilibre
## hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1 Non Non Non Non Non Non Non Non 1
## 2 Non Non Non Oui Non Oui Oui 2
## 3 Non Non Oui Non Non Non Non 1
## 4 Non Non Oui Oui Non Non Non 3
```

## 5	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	2
## 6	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	1

```
#Ranger une colonne non numerique A à Z
rest4 <- arrange (rest, desc(qualif))
head(rest4)
```

```
##      id age  sexe                                nivetud      poids
## 1   10  28 Homme      Enseignement technique ou professionnel long  2277.160
## 2   32  29 Homme      Enseignement technique ou professionnel court 14161.760
## 3   53  54 Homme      Enseignement technique ou professionnel court  3432.529
## 4  119  54 Homme                                1er cycle  1726.750
## 5  143  58 Homme      Enseignement superieur y compris technique superieur 8222.273
## 6  148  55 Femme      Enseignement superieur y compris technique superieur 2346.813
##
##      occup qualif freres.soeurs clso                                relig
## 1 Exerce une profession  Autre                2 Non      Pratiquant occasionnel
## 2 Exerce une profession  Autre                2 Oui      Appartenance sans pratique
## 3 Exerce une profession  Autre                3 Oui      Pratiquant regulier
## 4 Exerce une profession  Autre                3 Non      Pratiquant occasionnel
## 5 Exerce une profession  Autre                7 Non      Pratiquant occasionnel
## 6                Au foyer  Autre                2 Non      Appartenance sans pratique
##
##      trav.imp  trav.satisf hard.rock lecture.bd peche.chasse
## 1 Moins important que le reste Satisfaction      Non      Non      Non
## 2 Moins important que le reste Satisfaction      Oui      Non      Non
## 3                Le plus important Satisfaction      Non      Non      Non
## 4 Moins important que le reste      Equilibre      Non      Non      Non
## 5 Moins important que le reste Satisfaction      Non      Non      Non
## 6                <NA>          <NA>      Non      Non      Non
##
##      cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Non      Non      Oui      Oui          2
## 2      Oui      Oui      Oui      Non          1
## 3      Non      Non      Non      Non          2
## 4      Non      Non      Non      Non          1
## 5      Non      Oui      Oui      Non          2
## 6      Oui      Oui      Non      Non          2
```



```
#ranger plusieurs colonne
```

```
rest5 <- arrange(rest,nivetud,age)
head(rest5)
```

```
##      id age  sexe      nivetud  poids      occup
## 1  634  33 Femme N'a jamais fait d'etudes 4336.494 Au foyer
## 2 1829  33 Femme N'a jamais fait d'etudes 3019.932 Au foyer
## 3  608  38 Homme N'a jamais fait d'etudes 1537.285 Exerce une profession
## 4 1260  44 Femme N'a jamais fait d'etudes 2462.005 Au foyer
## 5 1280  44 Femme N'a jamais fait d'etudes 1873.691 Exerce une profession
## 6 1434  44 Femme N'a jamais fait d'etudes 5160.844 Au foyer
##      qualif freres.soeurs      clso      relig
## 1      <NA>          7      Non Praticquant occasionnel
## 2      <NA>         15      Non Praticquant occasionnel
## 3 Ouvrier specialise      3      Non Praticquant regulier
## 4      <NA>          7      Non Praticquant regulier
## 5      Autre          5      Non Praticquant regulier
## 6      <NA>          6 Ne sait pas Praticquant regulier
##      trav.imp trav.satisf hard.rock lecture.bd peche.chasse
## 1      <NA>      <NA>      Non      Non      Non
## 2      <NA>      <NA>      Non      Non      Non
## 3 Aussi important que le reste Equilibre      Non      Non      Non
## 4      <NA>      <NA>      Non      Non      Non
## 5      Le plus important Satisfaction      Non      Non      Non
## 6      <NA>      <NA>      Non      Non      Non
##      cuisine bricol cinema sport heures.tv
## 1      Oui      Oui      Non      Non      3
## 2      Non      Non      Non      Non      5
## 3      Non      Non      Non      Non      1
## 4      Non      Non      Non      Non      3
## 5      Non      Non      Non      Non      1
## 6      Non      Non      Non      Oui      1
```

```
#ranger plusieurs colonne l'une asc et l'autre desc
```

```
rest6 <- arrange(rest,nivetud,desc(age))
```

```
head(rest6)
```

```
##      id age  sexe                nivetud      poids  occup
## 1  235  92 Homme N'a jamais fait d'etudes  827.4537 Retraite
## 2 1083  81 Homme N'a jamais fait d'etudes  578.7691 Retraite
## 3 1086  80 Homme N'a jamais fait d'etudes 2430.4772 Retraite
## 4  702  77 Femme N'a jamais fait d'etudes 2564.2120 Retraite
## 5 1680  76 Homme N'a jamais fait d'etudes  852.4120 Retraite
## 6  641  74 Femme N'a jamais fait d'etudes 3316.8949 Retraite
##
##                qualif freres.soeurs      clso                relig
## 1      Ouvrier specialise              0 Ne sait pas      Praticant occasionnel
## 2 Profession intermediaire              5      Non                Rejet
## 3      Ouvrier qualifie                14      Oui Appartenance sans pratique
## 4      Ouvrier specialise              5      Non      Praticant regulier
## 5      Ouvrier specialise              7      Non      Praticant regulier
## 6      Ouvrier specialise              9      Non      Praticant regulier
##  trav.imp trav.satisf hard.rock lecture.bd peche.chasse cuisine bricol cinema
## 1      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Non
## 2      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Non
## 3      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Non      Oui      Non
## 4      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Oui      Non      Non
## 5      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Non      Non      Non
## 6      <NA>      <NA>      Non      Non      Non      Oui      Non      Non
##
##  sport heures.tv
## 1  Non      3
## 2  Non      6
## 3  Non      0
## 4  Non      2
## 5  Non      3
## 6  Non      3
```

```
rm(list = ls())
```

Bibliographie

https://bookdown.org/fousseynoubah/dswr_book/transformer-de-donnees-avec-dplyr.html

<https://atrebas.github.io/post/2019-03-03-datatable-dplyr/#filter-rows>

<https://antoinesir.rbind.io/post/comparaisons-base-r-dplyr-data-table/>

<https://juba.github.io/tidyverse/10-dplyr.html>

b. Notation

Critère 1 : 3/4 Visuel agréable

Critère 2 : 3/4 Fonction bien expliqué

Critère 3 : 3/4 Le code fonctionne.

Critère 4 : 3/4 Présentation lisible.

Critère 5 : 4/4 Explication simple et concise.

III. Conclusion

Note globale de 17/20. Bon travail qui explique bien le package dplyr. Les commentaires auraient pu être mieux positionnés. Bibliographie présente