

# Analyse de Dplyr par Amine BEN

Wenjun ZHAO

12/20/2020

## I. Introduction

Vous pouvez retrouver mon travail sur mon Github, <https://github.com/claudia0524/PSBX>.

Pour ce dossier, nous avons étudié le travail de Amine BEN, étudiant en M2DM au sein de PSB.

Nous avons trouvé son dossier sur son Github : <https://github.com/benben62/PSBX.git>

Maintenant, nous allons établir mes 5 critères d'évaluations, qui seront les mêmes pour tout les dossiers que j'ai vus étudier pour ce devoir:

### Les cinq critères d'évaluation

1. *Rmd se comporte bien à l'exécution*
2. *Les aspects intéressants, didactique, complet*
3. *La qualité Rmarkdown, la qualité de l'écriture*
4. *Didactique, conformité aux exigences vues plus haut et comporte du calcul symbolique et du calcul numérique*
5. *La qualité du LaTeX et des illustrations, la qualité de l'écriture, le choix des ressources internet, la compréhension personnelle des concepts*

## II. Synthèse du travail en question

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.

Tout cela se combine naturellement avec `group_by()` qui vous permet d'effectuer n'importe quelle opération «par groupe». Vous pouvez en savoir plus sur eux dans *vignette ("dplyr")*. En plus de ces verbes à table unique, dplyr fournit également une variété de verbes à deux tables, que vous pouvez découvrir en *vignette ("two-table")*.

dplyr est conçu pour résumer la manière dont les données sont stockées. Cela signifie qu'en plus de travailler avec des trames de données locales, vous pouvez également travailler avec des tables de base de données distantes, en utilisant exactement le même code R. Installez le package dbplyr puis lisez *vignette ("databases", package = "dbplyr")*.

Nous allons maintenant étudier le code de Amine BEN dans le chapitre suivant(BEN, n.d.).

## III. Extrait commenté des parties de code

```
#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 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              Praticquant 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              Praticquant 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      Non      0
## 2      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      1
## 3      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Oui      Oui      2
## 4      Non      Non      Non      Oui      Oui      Non      Non      Non      4
## 5      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      Non      6
## 6      Non      Non      Oui      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      Pratiquant 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      Non      Oui      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      Praticquant 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      Praticquant 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 -2.31903116
## 2  0.82911616
## 3 -1.03486237
## 4 -0.59988894
## 5  0.94913108
## 6  0.01583158
```

```
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 facon decroissante
rest2 <- arrange(rest, desc(age))
head(rest2)
```

```
##      id age  sexe      nivetud      poids
## 1 1916  97 Femme Derniere annee d'etudes primaires 2162.8346
## 2  270  96 Femme Derniere annee d'etudes primaires 9993.0201
## 3 1542  93 Femme Derniere annee d'etudes primaires 7107.8406
```

```
## 4 235 92 Homme N'a jamais fait d'etudes 827.4537
## 5 1151 91 Homme Derniere annee d'etudes primaires 4291.0088
## 6 96 90 Femme Derniere annee d'etudes 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      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      Pratiquant occasionnel
## 2      <NA>     15      Non      Pratiquant occasionnel
## 3 Ouvrier specialise      3      Non      Pratiquant regulier
## 4      <NA>      7      Non      Pratiquant regulier
## 5      Autre      5      Non      Pratiquant regulier
## 6      <NA>      6 Ne sait pas      Pratiquant 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 Pratiquant occasionnel
## 2 Profession intermediaire 5 Non Rejet
## 3 Ouvrier qualifie 14 Oui Appartenance sans pratique
## 4 Ouvrier specialise 5 Non Pratiquant regulier
## 5 Ouvrier specialise 7 Non Pratiquant regulier
## 6 Ouvrier specialise 9 Non Pratiquant 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())
```

## IV. Evaluation du travail en question

1. Rmd se comporte bien à l'exécution (4/4)
2. Les aspects intéressant, didactique, complet (4/4)
3. La qualité Rmarkdown, la qualité de l'écriture (4/4)

4. *Didactique, conformité aux exigences vues plus haut et comporte du calcul symbolique et du calcul numérique (3/4)*

5. *La qualité du LaTeX et des illustrations, la qualité de l'écriture, le choix des ressource internet, la compréhension personnelle des concepts (3/4)*

## V. Conclusion

En général, ce travail de Amine exécuse bien dans l'environement de R. Et il nous explique clairement comment fonctionner le package Dplyr dans un rmd, On comprend rapidement le but principal de ce package. L'aspect est intéressant, complet et propre. D'ailleurs, il a expliqué chaque code, on peut les comprendre facilement. Il a présenté des fonctions qui peut être utile pour analyser des données dans les rapports. La qualité Rmarkdown, la qualité de l'écriture et La qualité du LaTeX sont plus haut.

## VI. Bibliographie

BEN, Amine. n.d. "Travail de Dplyr." <https://github.com/benben62/PSBX.git>.