



Exercice

Correction exercices partie 2 TP R:



Exercice

Correction :

1. Créer le tableau de données suivant, nommé « résultats » :

```
taille<-c(185, 178, 165, 171, 172)
poids<-c(82, 81, 55, 65, 68)
QI<-c(110, 108, 125, 99, 124)
sexe<-c("M", "M", "F", "F", "F")
prenoms<-c("Paul", "Matthieu", "Camille", "Mireille", "Capucine")

resultats<- data.frame(taille, poids, QI, sexe, row.names=prenoms)
```



Exercice

2. Trouvez les lignes de code (commandes) permettant d'extraire les informations suivantes :

- A. La taille de Camille
- B. Le QI et le sexe des 3 premiers individus
- C. Toutes les données relatives à Paul et Capucine



Exercice

Correction :

2. Trouver les lignes de code (commandes) permettant d'extraire les informations suivantes :

```
# question 2
# A
resultats[3,1]
resultats["Camille","taille"]
#[1] 165

# B
resultats[1:3,c(3,4)]
resultats[1:3,c("QI","sexe")]
# QI sexe
# Paul    110    M
# Matthieu 108    M
# Camille 125    F

resultats[c(1, 5),]
resultats[c("Paul", "Capucine"),]
# taille poids  QI sexe
# Paul        185    82 110    M
# Capucine   172    68 124    F
```



Exercice

- 3. Transformez la variable sexe en facteur et donnez la moyenne de taille par sexe.**

- 4. Isolez dans un objet nommé res_M les résultats correspondant aux hommes uniquement.**

- 5. En utilisant les opérateurs relationnels et logiques vus précédemment, sélectionnez les individus de sexe féminin avant un QI ≥ 100 .**



Exercice

Correction :

- 3. Transformez la variable sexe en facteur et donnez la moyenne de taille par sexe.**

```
resultats$sexe<-as.factor(resultats$sexe)
aggregate(resultats$taille,by=resultats[["sexe"]], FUN=mean)
```

| | sexe | x |
|---|------|----------|
| 1 | F | 169.3333 |
| 2 | M | 181.5000 |



Exercice

Correction :

4. Isolez dans un objet nommé res_M les résultats correspondant aux hommes uniquement.

```
res_M<-resultats[resultats$sex=="M",]  
res_M
```

| | taille | poids | QI | sexé |
|----------|--------|-------|-----|------|
| Paul | 185 | 82 | 110 | M |
| Matthieu | 178 | 81 | 108 | M |



Exercice

Correction :

- 5. En utilisant les opérateurs relationnels et logiques vus précédemment, sélectionnez les individus de sexe féminin avant un QI ≥ 100 .**

```
Res_F_QIsup100 <- resultats [resultats$sexe == "F" & resultats$QI >= 100, ]  
Res_F_QIsup100
```

```
Res_F_QIsup100<- subset(resultats, sexe=="F"& resultats$QI >= 100, )
```

| | taille | poids | QI | sexe |
|----------|--------|-------|-----|------|
| Camille | 165 | 55 | 125 | F |
| Capucine | 172 | 68 | 124 | F |