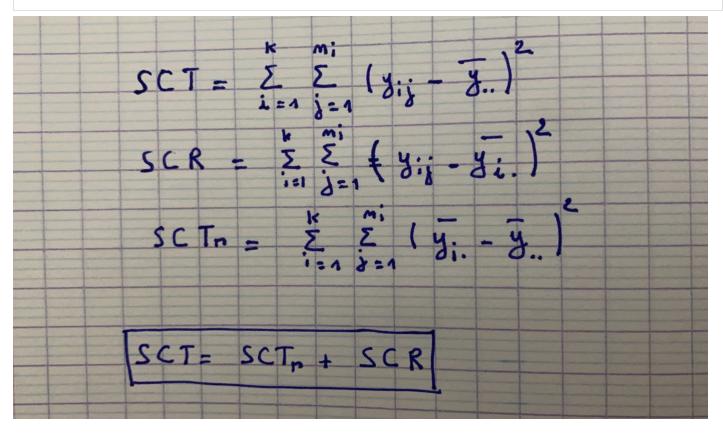
```
In [45]:
         import pandas as pd
         import numpy as np
         class ANOVA :
             def init (self, columns):
                 self.columns = columns
                 self.k = len(self.columns)
             def remplissez dataframe(self):
                 df = pd.DataFrame(columns = self.columns)
                 for i in range(len(self.columns)):
                      print('donnez la série de données pour le traitement '+ str(i))
                      lst = []
                      n = int(input("Veuillez entrer le nombre d'élements n"+str(i)))
                      for j in range(0, n):
                          ele = int(input())
                          lst.append(ele)
                      df[self.columns[i]] = lst
                      lst = []
                 global data
                 data = df
                 display(df)
             def MU(self):
                 V = 0
                 C = 0
                 for i in self.columns :
                     C += len(data[i])*np.mean(data[i])
                     V += len(data[i])
                 return float(C/V)
             def SCT(self):
                 N=0
                 for i in self.columns :
                      for j in range(len(data[i])):
                          N += (data[i][j] - float(self.MU()))**2
                 return float(N)
             def SCR(self):
                 N=0
                 for i in self.columns:
                      for j in range(len(data[i])):
                          N+= (data[i][j] - data[i].mean())**2
                 return float (N)
             def SCTr(self):
                 N = 0
                 for i in self.columns :
                      for j in range(len(data[i])):
                          N+= (np.mean(data[i]) - (self.MU()))**2
                 return float(N)
             def n(self):
                 C = 0
                  for i in data.columns :
                     C+= len(data[i])
                 return int(C)
             def ANOVA 1F fixe(self):
```

```
df = pd.DataFrame( {'Somme des carrées (SC)': [self.SCTr(), self.SCR(), self.SCT()
indexes = ['Intergroupes (Traitement)', 'Intragroupe (Erreur)', 'Total']
df.index = indexes
display(df)
```



```
In [46]: fb = ANOVA(['1 jour','2 jours', '3','4'])
```

In [47]: fb.remplissez dataframe()

```
donnez la série de données pour le traitement 0
Veuillez entrer le nombre d'élements n05
63
68
86
52
donnez la série de données pour le traitement 1
Veuillez entrer le nombre d'élements n15
72
88
80
71
donnez la série de données pour le traitement 2
Veuillez entrer le nombre d'élements n25
82
89
81
85
74
donnez la série de données pour le traitement 3
```

```
82
          86
          85
             1 jour 2 jours 3 4
          0
                63
                        72 82 83
          1
                68
                        88 89 91
          2
                86
                        80 81 82
          3
                52
                        71 85 86
          4
                75
                        81 74 85
In [48]:
           data
Out[48]:
             1 jour 2 jours 3 4
          0
                        72 82 83
                63
          1
                68
                        88 89 91
          2
                86
                        80 81 82
          3
                52
                        71 85 86
          4
                75
                        81 74 85
In [49]:
           fb.ANOVA 1F fixe()
                                   Somme des carrées (SC) Degrés de liberté (ddl) Moyenne des carrées (MC)
                                                                                                             F
          Intergroupes (Traitement)
                                                   776.2
                                                                           3
                                                                                            258.733333 4.058562
               Intragroupe (Erreur)
                                                  1020.0
                                                                                                 63.75
                                                                          16
                            Total
                                                  1796.2
                                                                          19
 In [ ]:
```

Veuillez entrer le nombre d'élements n35

83 91