

chaplex4

Yannick Le Pen

2023-06-26

Chapitre I, exercice 4 : Etude préliminaire du CAC 40

Importation des données

```
library(yahoofinancer)
```

```
## Warning: le package 'yahoofinancer' a été compilé avec la version R 4.2.3
```

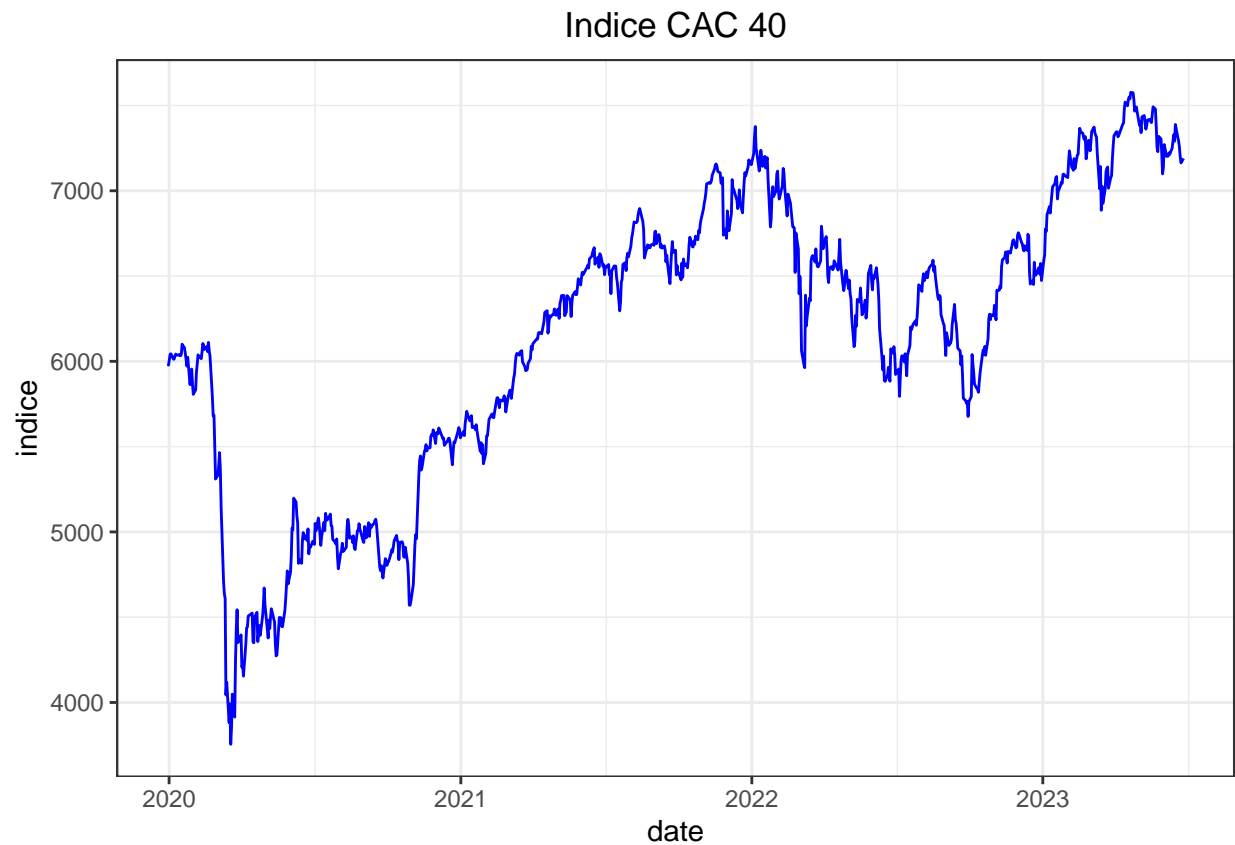
```
cac40<-Index$new('^FCHI')
```

```
cac40_data<-cac40$get_history(start = '2019-12-28',interval = '1d')
```

Including Plots

You can also embed plots, for example:

```
## Warning: le package 'ggplot2' a été compilé avec la version R 4.2.2
```



Calcul de l'indice en log On ajoute l'indice en log au dataframe cac40

```
cac40_data$lcac40<-log(cac40_data$adj_close)
```

```
library(ggplot2)
```

```
p<-ggplot(data=cac40_data,aes(x=date,y=lcac40))+geom_line(colour='blue')+ggtitle('Indice CAC 40 en log')
p
```



Calcul de l'indice en différence première On note I_t l'indice CAC40, $i_t = \log(I_t)$ l'indice en logarithme, alors la différence première de l'indice en logarithme est $i_t - i_{t-1} = \log(P_t) - \log(P_{t-1}) = \log(\frac{P_t}{P_{t-1}})$