

Département des Sciences Commerciales
 Niveau : M₁ Finance et Commerce International
 Module : Informatique et Méthode de traitement de l'Information
 Responsable du Module : Dr. K Touati

TP N°2

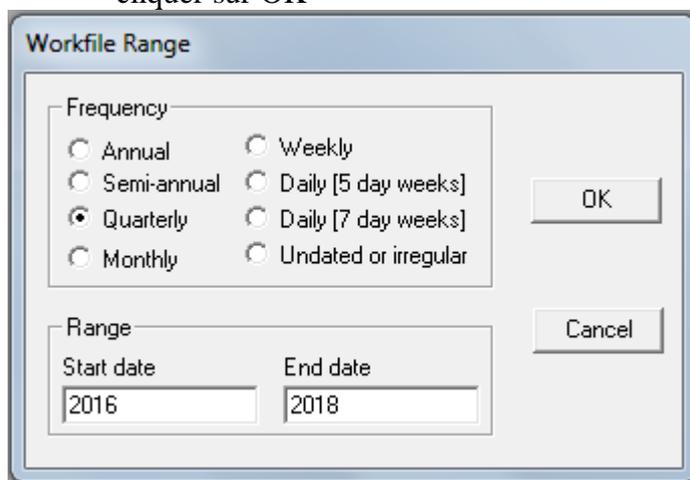
Test de saisonnalité

	T1	T2	T3	T4	\bar{X}	σ
2016	8	10	6	27	12,75	9.64
2017	5	7	10	25	11.75	9.07
2018	7	10	8	26	12.75	8.92

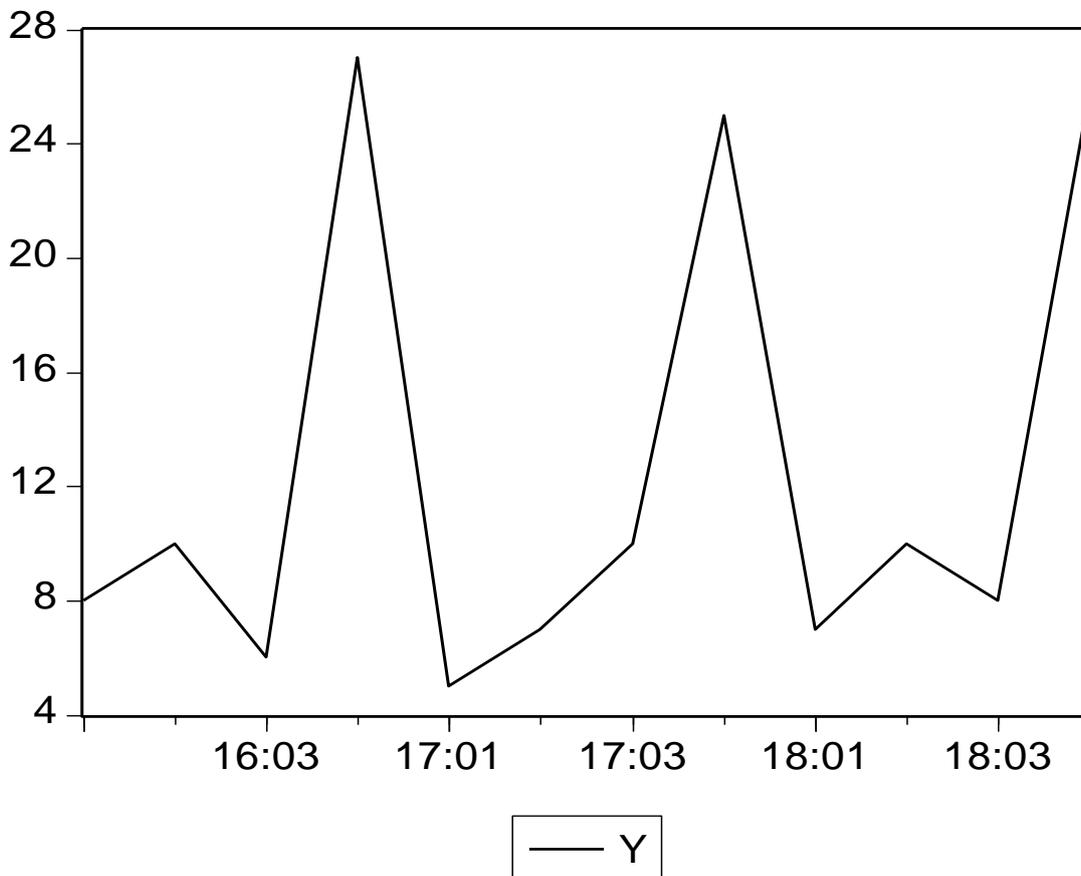
2016:01:00	8
2016:02:00	10
2016:03:00	6
2016:04:00	27
2017:01:00	5
2017:02:00	7
2017:03:00	10
2017:04:00	25
2018:01:00	7
2018:02:00	10
2018:03:00	8
2018:04:00	26

a- Créer le fichier de travail : file → new → workfile

Comme les données sont trimestrielles, on coche quarterly → enter la date de début et de la fin
 → cliquer sur OK



Pour afficher le graphe de la série : view → graph → choisir le type de graphe (line)



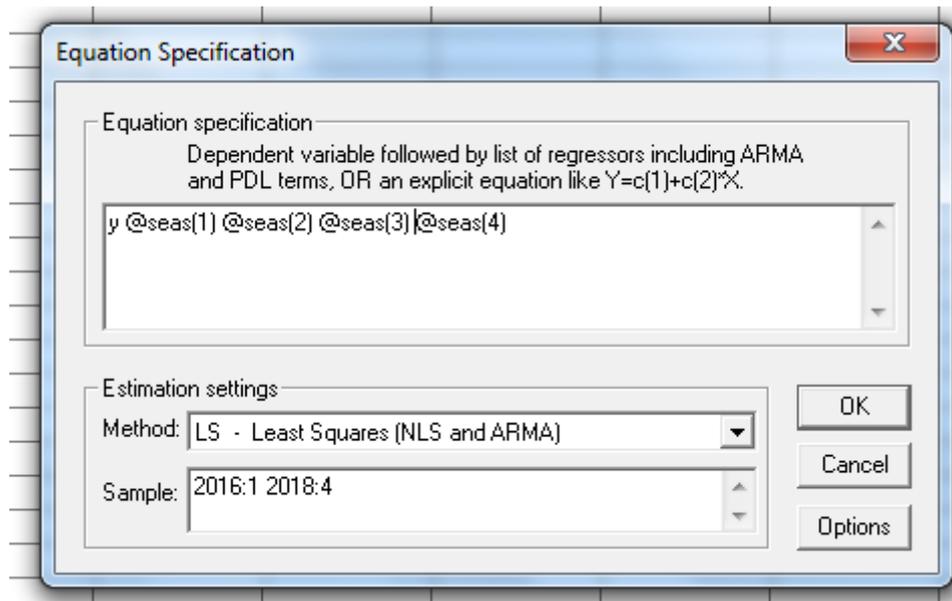
Test de saisonnalité

Estimer l'équation suivante :

Nom de la série @seas(1) @seas(2) @seas(3) @seas(4)

Le nombre de coefficients @seas (...) est fonction de la périodicité de la série. Ainsi, pour une série semestrielle, nous aurons deux coefficients, pour une série trimestrielle, nous aurons quatre coefficients...

Donc pour estimer l'équation, Quick → estimate equation → écrire l'équation → cliquer sur OK



Les résultats sont les suivants :

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 05/01/21 Time: 16:14
 Sample: 2016:1 2018:4
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
@SEAS(1)	6.666667	0.927961	7.184212	0.0001
@SEAS(2)	9.000000	0.927961	9.698686	0.0000
@SEAS(3)	8.000000	0.927961	8.621054	0.0000
@SEAS(4)	26.00000	0.927961	28.01843	0.0000
R-squared	0.973052	Mean dependent var	12.41667	
Adjusted R-squared	0.962947	S.D. dependent var	8.349832	
S.E. of regression	1.607275	Akaike info criterion	4.048159	
Sum squared resid	20.66667	Schwarz criterion	4.209795	
Log likelihood	-20.28896	Durbin-Watson stat	2.591398	

Pour valider la présence d'une saisonnalité, il faut que tous les coefficients soient significatifs. C'est-à-dire : le t de student calculé soit supérieur à la valeur tabulée, ou bien la probabilité soit inférieure au risque (5%).

Tous les coefficients ont une probabilité égale à zéro ($p = 0$) < au risque 0.05 (5%) Donc la série est saisonnière.

Remarque :

Il suffit qu'il y est un seul coefficient non significatif pour rejeter l'hypothèse de présence desaisonnalité.