

1) Déterminations du trend par la méthode des moindres carrés ordinaires

N.B: Il y a une erreur l'écriture: $\sum t_i y_i = 9715$

$$y = a + bt$$

avec $a = \frac{\sum t_i y_i - n \bar{t} \bar{y}}{\sum t_i^2 - n \bar{t}^2}$

avec $\bar{t} = \frac{78}{12} = 6,5$ ($\bar{t} = \frac{\sum t_i}{n}$)

A.N $\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{1467}{12} = 122,25 = 1,118$

$$a = \frac{9715 - 12(6,5)(122,25)}{650 - 12(6,5)^2} = 114,98$$

$$b = 122,25 - 1,118(6,5) = 114,98$$

$$y = 1,118t + 114,98$$

2) Estimation de l'indice de la production de 1996 de l'ES pour le 4th trimestre

Le coefficient saisonnier des rapport au trend est égal au moy annuel \sum rapport au trend sur 4 trimestres

$$CS_4 = \frac{128}{128} + \frac{136}{123,72} + \frac{138}{129,44} = \frac{1,06 + 1,09 + 1,08}{3}$$

$$CS_4 = 1,076$$

(8)