

CORRIGÉ

Exercice 19 : Tendance par la méthode des moyennes mobiles

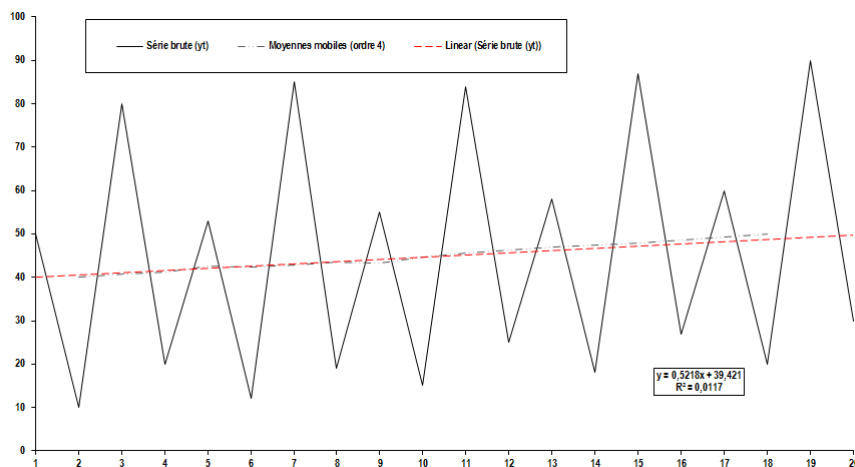
1. **A partir des données du tableau 14, estimer la tendance de cette série par la méthode des moyennes mobiles. Expliquer votre raisonnement.**

Le calcul du trend par la méthode des moyennes mobiles est relativement simple :

$$M_t = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_k}{k}$$

2. **Représenter ces valeurs sur le graphique effectué à l'exercice 18.**

FIGURE 1 – NOMBRE DE VOYAGEURS SNCF TRANSITANT PAR LA GARE DU NORD, AVEC LE TREND (MOYENNES MOBILES).



3. **Comparer cette tendance avec celle obtenue par la méthode des MCO à l'exercice 18.**

On constate clairement qu'il y a peu de variations entre les deux techniques dans notre cas.

4. **En quoi l'estimation de la tendance par la méthode des moyennes mobiles vous semble-t-elle intéressante par rapport aux MCO ?**

Toutefois, il est clair que la méthode des moyennes mobiles apparaît plus adaptable face à des séries temporelles moins régulières que celle-ci. En effet, la tendance par les MCO peut être tirée par les valeurs extrêmes ce qui ne sera pas le cas avec les moyennes mobiles puisqu'on l'exprime en glissement par période. Le lissage est ainsi moins "brutal" avec les moyennes mobiles.