

QCM d'autoévaluation, exercice 53 page 401

Sésamath

Maths TS obligatoire



Dans une usine, une machine fabrique des tiges métalliques. L'ingénieur chargé du réglage affirme que les tiges fabriquées présentent un défaut dans 0,8 % des cas.

On s'intéresse à un échantillon de 800 tiges prélevées au hasard dans le stock. On suppose que le stock est suffisamment grand pour assimiler cela à un tirage au sort avec remise. On note X le nombre de tiges sans défaut.

Un ouvrier trouve 13 tiges défectueuses dans l'échantillon. Il peut en conclure que :

- a) Au seuil de 95 %, l'hypothèse de l'ingénieur est à rejeter
- b) Au seuil de 95 %, on ne peut pas rejeter l'hypothèse de l'ingénieur
- c) Il faut recommencer l'expérience

On a

$$f = \frac{13}{800} = 0,016\ 25$$

On a

$$f = \frac{13}{800} = 0,016\ 25 \notin [0,985 ; 0,999]$$

On a

$$f = \frac{13}{800} = 0,016\ 25 \notin [0,985 ; 0,999]$$

f n'est pas dans l'intervalle de fluctuation asymptotique au seuil de 95 %. Au seuil de 95 %, l'hypothèse de l'ingénieur est à rejeter.

On a

$$f = \frac{13}{800} = 0,016\ 25 \notin [0,985 ; 0,999]$$

f n'est pas dans l'intervalle de fluctuation asymptotique au seuil de 95 %. Au seuil de 95 %, l'hypothèse de l'ingénieur est à rejeter.

réponse **a)**