

13**R**

Un traceur à rouleau dessine, sur chaque plan produit par un cabinet de géomètre, un cartouche ayant la forme d'un rectangle dont la longueur doit mesurer 10 cm.

Pour tester le réglage du traceur, on prélève un échantillon aléatoire de 100 cartouches.

Soit X la variable aléatoire qui, à chaque dessin de cartouche, associe sa longueur.

On suppose que X suit la loi normale de moyenne $m = 10$ et d'écart type $\sigma = 0,03$.

On note \bar{X}_{100} la variable aléatoire qui, à chaque échantillon non exhaustif de taille 100, associe la moyenne des longueurs des 100 cartouches qu'il contient.

Donner l'intervalle de fluctuation au seuil de 98 % de la moyenne des longueurs dans un échantillon.