

Contrôle n°03-4 – mathématiques

Exercice 1 (3 points)

La fréquence des yeux bleus en France est d'environ 0,31.

On a prélevé un échantillon de 50 individus dont 9 ont les yeux bleus.

1. Justifier que les conditions pour utiliser l'intervalle de fluctuation au seuil de 95% sont bien remplies.
2. Déterminer l'intervalle de fluctuation au seuil de 95%.
3. Cet échantillon est-il représentatif de la population pour ce caractère? Justifier.

Exercice 2 (2 points)

1. Justifier que la taille d'un intervalle de fluctuation au seuil de 95% pour un échantillon de taille n est $\frac{2}{\sqrt{n}}$.
2. À l'aide de la calculatrice, déterminer la valeur de n à partir de laquelle cette taille est inférieure à 0,05.