

Soit un échantillon de 49 individus pris dans une population, on estime que la probabilité qu'un caractère soit présent chez un individu pris aléatoirement dans la population totale est de $p = 0,25$.

Calculer l'intervalle de fluctuation des fréquences au seuil 95% de de la fréquence de ce caractère.

On arrondira les bornes à 10^{-2} près. Par exemple, $[0,2386; 0,6394]$ deviendra $[0,24; 0,64]$.

$[0,11 ; 0,39]$



Valider ✓

Suivant ▶

D'après le cours, on peut prévoir que dans 95% des cas la fréquence observée f_{obs} sera située, pour un échantillon de taille n , dans l'intervalle de fluctuation

$$\begin{aligned} \left[p - \frac{1}{\sqrt{n}} ; p + \frac{1}{\sqrt{n}} \right] &= \left[0,25 - \frac{1}{\sqrt{49}} ; 0,25 + \frac{1}{\sqrt{49}} \right] \\ &= \left[0,25 - \frac{1}{7} ; 0,25 + \frac{1}{7} \right] \\ &= [0,107143 ; 0,392857] \end{aligned}$$

Comme il faut arrondir les bornes à 10^{-2} près, on a :

$$IF = [0,11 ; 0,39]$$