

TP n° 2 : Intervalle de confiance, test de conformité

Exercice 1. Soit une population normale de variance $S^2 = 0.64$. On y prélève un échantillon aléatoire et simple d'effectif ($n = 16$) ; celui-ci a une moyenne $\bar{x} = 84.6$. Calculez l'intervalle de confiance de la moyenne de la population pour $\alpha = 0.05$.

Exercice 2. Dans une étude sur l'évaluation de la qualité des eaux d'une rivière, on a analysé un échantillon de 12 prélèvements d'eau répartis sur toute sa longueur, voici les résultats des teneurs en nitrates en milligrammes/litre :

3.26	3.24	3.20	3.22	3.19	3.28	3.30	3.32	4.26	4.26	3.05	3.24
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1/ En supposant la population parente normale et l'échantillon prélevé aléatoire et simple, donnez l'intervalle de confiance de la moyenne de la population au seuil de 5%.

2/ La pollution de cette rivière est – elle équivalente à la teneur moyenne en nitrates est de 3.30 milligrammes/litre.