

Série 4

Problème 1 Livres de pizzas

La pizzeria "C Bon" a un service de livraison de pizzas. Le propriétaire désire estimer le pourboire moyen reçu par les livreurs. Pour cela, il a pris un échantillon de 12 livraisons et a noté les pourboires reçus.

2.25	2.5	2.25	2	2	1.5
0	2	1.5	2	3	1.5

- Quelle distribution devrait être utilisée pour développer un intervalle de confiance pour le pourboire moyen par livraison ?
- Quelle condition doit satisfaire la distribution pour pouvoir obtenir une valeur critique ?
- Dessiner un boxplot afin de vérifier si la condition semble satisfaite.
- Construire un intervalle de confiance à 90% pour le pourboire moyen par livraison.

Problème 2 Interprétations

Une compagnie d'assurances a commandé une étude pour estimer le nombre moyen de km parcourus par année par leurs clients ayant souscrit une police d'assurance voiture. L'étude, basée sur un échantillon aléatoire de 200 clients, a conclu que le nombre moyen de km parcourus se situait entre 8000 et 13000 km par année. Cette estimation fut faite avec un niveau de confiance de 95%.

- Un manager dit à son collègue que le 95% de leurs clients parcourt entre 8000 et 13000 km par année. Cette affirmation est-elle correcte ? Justifiez.
- Un autre manager résume en séance l'étude commandée en affirmant "La compagnie peut être sûre à 95% que le nombre moyen de km parcourus en une année par les 200 clients de l'échantillon, se trouve entre 8000 et 13000km". Cette affirmation est-elle correcte ? Justifiez.
- Un troisième manager affirme qu'il y a 95% de chance que le véritable nombre moyen de km parcourus par tous leurs clients se situe entre 8000 et 13000 km par année. Cette affirmation est-elle correcte ? Justifiez.