

Série 5

Problème 1 Importation

Les fabricants d'ordinateurs achètent des barrettes mémoire à Taiwan au meilleur prix. Toutefois, il arrive que certaines importations ne soient pas de qualité suffisante. Un lot vient d'arriver chez Dell d'un fournisseur de Taïwan. Afin de contrôler la qualité du lot, 130 barrettes sont sélectionnées aléatoirement et testées : 13 se sont révélées de qualité insuffisante.

- a) Donnez un intervalle de confiance à 90% concernant la proportion de barrettes défectueuses dans le lot.
- b) Supposez que Dell souhaite réduire la marge d'erreur pour l'estimation donnée précédemment. Quelles options a-t-il ?

Problème 2 Passagers par voiture*

Dans le but d'estimer le nombre moyen de passagers (conducteur compris) par véhicule automobile circulant sur l'autoroute Genève-Lausanne, un observateur a recueilli les données suivantes :

Nombre de passagers	1	2	3	4	5	6	Total
Effectif	230	248	117	76	14	3	688

À l'aide d'intervalles de confiance à 95%

- a) Estimer la moyenne μ de la population
- b) Estimer la variance σ^2 de la population