

Prix (en €)	Nombre de clients
[0 ; 20[7
[20 ; 40[22
[40 ; 60[35
[60 ; 80[20
[80 ; 100[12
[100 ; 120[4

Pour les calculs d'écart type demandés aux questions **1.** et **2.**, on donnera les valeurs décimales arrondies à 10^{-2} près.

1. a) Calculer la moyenne m_e et l'écart type σ_e de cet échantillon (on suppose que, pour chaque classe, tous les prix sont situés au centre de cette classe).

b) Donner une estimation ponctuelle du prix moyen m du billet et de son écart type σ .

2. a) En utilisant les estimations ponctuelles précédentes, donner un intervalle de confiance de m au seuil de confiance de 95 %.

On donnera, pour les bornes de cet intervalle, les valeurs décimales arrondies à 10^{-1} près.

b) m est-il forcément dans l'intervalle précédent ?