

Contrôle n° 5 (?)

Exercice 1 : (4 points)

Le tableau ci-dessous indique le temps mis par 200 fleurs pour s'ouvrir :

Temps (en mn)	[0 ; 6[	[6 ; 10[	[10 ; 12[	[12 ; 16[	[16 ; 20[	[20 ; 24]
effectif	15	40	45	60	30	10

Représenter cette série statistique par un histogramme.

Conseil : Choisir 5 fleurs par unité.

Exercice 2 : (6 points)

Le tableau suivant donne le pourcentage des ménages en fonction du nombre de personnes du ménage, en 1968 et en 1999 :

Nombres de personnes	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ou +
% en 1968	20,3	26,9	18,6	15,1	9,2	4,9	2,5	1,2	1,3
% en 1999	31	31,1	16,2	13,8	5,6	1,5	0,5	0,2	0,1

1. Pour chacune des années 1968 et 1999, déterminer le nombre médian, et les quartiles Q_1 et Q_3 .
2. Construire un diagramme en boîte pour chacune des deux années.
3. Quelles conclusions pouvez-vous obtenir de l'observation de ces deux boîtes ?

Exercice 3 : (7 points)

Une entreprise envisage de mettre sur le marché une version plus évoluée d'un produit. Auparavant, elle collecte des observations concernant le prix de se produit en en demandant une estimation à 832 personnes prises au hasard.

Prix estimé	[0;10[	[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[
Nombre de personnes	8	16	24	64	200	216	160	96	48
F.C.C.									

On suppose que les données sont régulièrement réparties.

1. Compléter le tableau en y ajoutant les fréquences cumulées croissantes.
2. Tracer la courbe de la fréquence cumulée croissante.
3. a) Donner alors la valeur approchée des quartiles de la série étudiée.
b) Lire une valeur approchée de la médiane.
4. a) Déterminer la moyenne \bar{x} de la série, puis son écart-type σ .
b) Donner une valeur approchée de l'effectif de l'intervalle $[\bar{x} - 2\sigma ; \bar{x} + 2\sigma]$, en déduire le pourcentage de personnes prêtes à payer un prix dans cet intervalle.

Exercice 4 : (3 points)

Le tableau suivant donne la répartition des logements en milliers selon leur catégorie et le type de commune en 1995 en France.

Communes Catégorie	rurales	urbaines
Résidences principales	5 447	15 809
Logements occasionnels et résidences secondaires	1 353	944
Logements vacants	726	1 430

Compléter l'arbre ci-dessous :

