

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°1 Mathématique	Année Scolaire 2006/2007
3 ^{ème} année		Economie et Gestion

Exercice 1 :

La série suivante donne la taille en cm des 550 nourrissons nés dans une maternité dans l'année.

Taille x_i	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Nombre	20	31	52	56	65	90	80	82	38	18	9	9

- a) Donnez les différents indices de position et de dispersion de cette série.
(mode ; étendue ; moyenne ; médiane ; variance et écart-type)

Les calculs devront apparaître dans la copie.

- b) Calculer Premier quartile troisième quartile et l'écart interquartile.

Vous donnerez évidemment le détail des calculs

- c) Dessinez la boîte de dispersion de cette série.

Exercice 2 :

Sur une autoroute, des relevés de vitesse par radar, effectués sur 2400 véhicules, ont permis de dresser le tableau ci-contre. Les vitesses sont exprimées en km/h.

Vitesse v	Pourcentage des véhicules
$v < 60$	0
$v < 70$	3
$v < 80$	8
$v < 90$	18
$v < 100$	30
$v < 110$	48
$v < 120$	78
$v < 130$	86
$v < 140$	92
$v < 150$	100

1. A partir de ces données, on peut répartir les vitesses des véhicules par classes. Quelle est l'amplitude de chaque classe ? Quelles sont les différentes classes ? Dresser un tableau
2. Calculer la fréquence et l'effectif de chaque classe.
3. Combien de véhicules dépassent la vitesse maximale autorisée (130 km/h) ?
4. Dans quel intervalle se trouve la médiane ? le premier quartile ? le troisième quartile ? (Justifier)