

Examen de STAT I
 (Durée 1h30mn)

Exercice 1 (04 points):

Soit le tableau statistique donnant le nombre de locataires dans 100 logements

Nombres de locataires (X_i)	3	4	5	6	8	10
Nombre de logements (n_i)	12	28	25	15	13	7

- 1- Déterminer le caractère étudié et sa nature.
- 2- Calculer la médiane.
- 3- Calculer la moyenne.
- 4- Calculer le moment centré d'ordre 2 ($\mu_2(X)$)

Exercice 2 (12 points):

Le tableau suivant donne la répartition du volume des ventes des céréales réalisées par les firmes multinationales au niveau du marché mondial:

Volume des ventes (10^3 Tonnes)	[40-45[[45-55[[55-70[[70-90[[90-300[
Nombre de firmes	8	15	47	22	8

- 1- Déterminer la population statistique, le caractère et sa nature.
- 2- Calculer le volume moyen des ventes des céréales.
- 3- Calculer le volume médian des ventes des céréales et interpréter le résultat.
- 4- Calculer le coefficient d'asymétrie de Yule et interpréter le résultat.
- 5- Calculer la médiale.
- 6- Comment elle est la mesure de concentration des ventes des céréales?
- 7- Tracer la courbe de Lorenz et calculer l'indice de Gini.

Exercice 3 (04 points):

Le tableau suivant donne les prix et les quantités des boissons achetées par une famille en 2020 et 2021.

Année	2020		2021	
	Prix en DA/L	Quantité en litres	Prix en DA/L	Quantité en litres
Coca-Cola	90	20	100	30
Eau minérale	35	50	40	60

- 1- Calculer pour ces produits les indices de Laspeyres, de Paasche (prix et quantités) de l'année 2021 en considérant l'année de base 2020.
- 2- Calculer l'indice de Fisher de prix et de quantités pour l'année 2021 base 2020 et interpréter les résultats.

Bonne chance.