

LP Management des Systèmes d'Information
 Module : Statistique de Gestion
 Série de TD N° : 1

Exercice 1

La répartition des ouvriers hommes par tranches de salaires net annuel est (en milliers de DH) :

Salaire	Effectif
Moins de 5	5
5 à moins de 10	14
10 " " 15	37
15 " " 20	27
20 " " 30	14
30 " " 50	3

- 1°) Tracer l'histogramme de cette distribution et le polygone des fréquences.
- 2°) Tracer la courbe des fréquences cumulées croissantes.
- 3°) Calculer la moyenne et l'écart type de la distribution des salaires.
- 4°) Quel est le pourcentage d'ouvriers gagnant plus de 30000 DH.
- 5°) Quel est le mode de cette distribution ?
- 6°) Quel est le médiane de cette distribution ?
- 7°) Calcule le 1^{er} et le 2^{ème} quartile de la distribution.

Exercice 2

Le responsable en contrôle industriel de l'entreprise Comtec a soumis à un essai de fiabilité 50 dispositifs électroniques et a noté la durée vie (en heures) jusqu'à défaillances. La compilation des résultats conduit à la distribution de fréquences absolues suivant.

Durée de vie en heures	Nombre de dispositifs
$0 \leq X < 200$	17
$200 \leq X < 400$	9
$400 \leq X < 600$	7
$600 \leq X < 800$	7
$800 \leq X < 1000$	6
$1000 \leq X < 1200$	2
$1200 \leq X < 1400$	1
$1400 \leq X < 1600$	1

- 1°) Tracer l'histogramme et le polygone de fréquences.
- 2°) Quelle est le pourcentage de dispositifs on une durée de vie compris dans l'intervalle $[200, 1000[$
- 3°) Calculer la durée de vie moyenne et l'écart-type .
- 4°) Déterminer la valeur médiane de la durée de vie en heures des dispositifs électroniques.
- 5°) Calculer le coefficient d'asymétrie de cette distribution - interpréter.
- 6°) En définitive, quelle caractéristique de position pourrait mieux résumer la durée de vie des dispositifs ? Discuter.