

---

## ***FICHE DE TD N°2 (Caractère Quantitatif Discret)***

---

### **Exercice 1 :**

L'étude posologique d'un nouveau médicament faite sur N sujets a donné le tableau suivant :

|                        |   |   |    |    |    |    |    |    |   |
|------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|---|
| Quantité de médicament | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 |
| Nombre de malades      | 3 | 5 | 17 | 35 | 20 | 35 | 25 | 12 | 8 |

- 1) Déterminer toutes les caractéristiques de position.
- 2) Déterminer toutes les caractéristiques de dispersion.
- 3) Tracer les représentations graphiques adéquates.

### **Exercice 2 :**

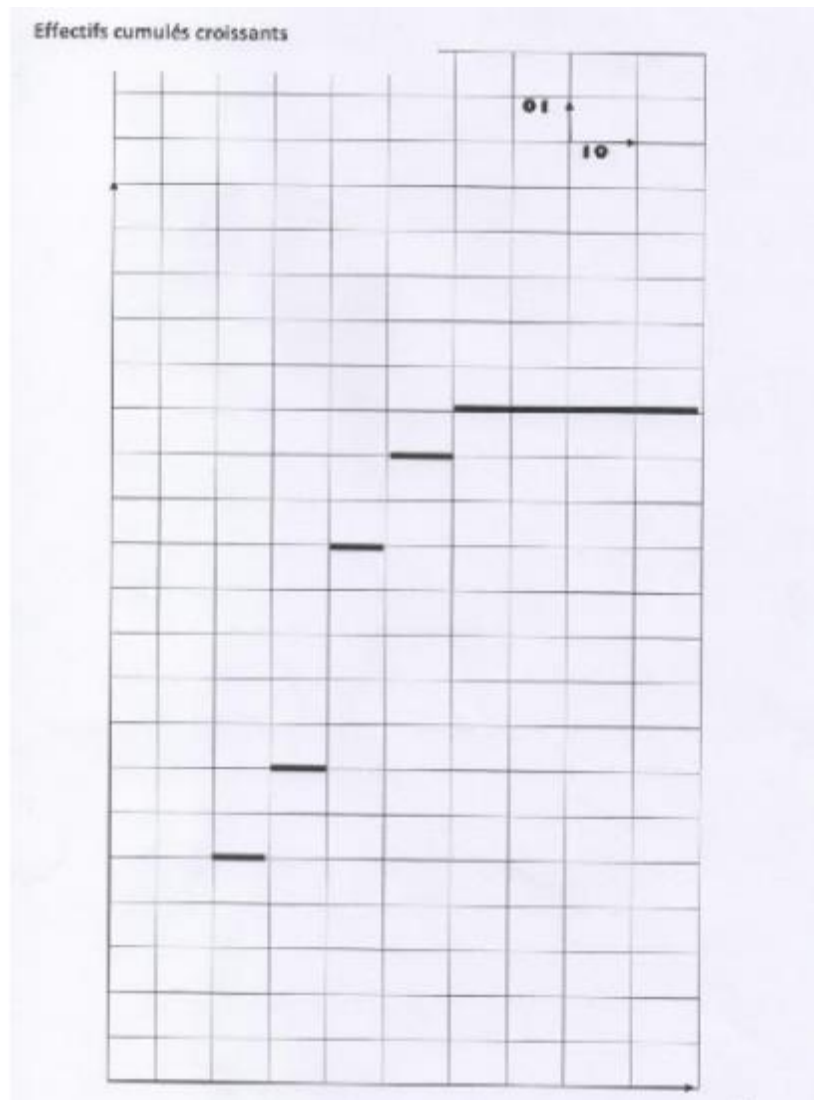
Des cas de maladies sont recensés dans une série d'étables, et ont donné les résultats suivants:

|                 |   |   |    |    |    |   |    |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|----|---|----|----|----|
| Animaux malades | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8  |
| Effectifs       | 2 | 9 | 24 | 20 | 16 | 8 | 13 | 19 | 29 |

- 1) Calculer l'effectif total pour cet échantillon, en précisera tout d'abord :
  - a) Le caractère étudié.
  - b) La nature du caractère.
  - c) Les modalités du caractère.
- 2) Reproduire et compléter le tableau avec colonne des effectifs cumulés croissante et colonne des fréquences cumulées croissantes.
- 3) Calculer le nombre moyen d'animaux malades.
- 4) Déterminer la médiane de cette série statistique.
- 5) Déterminer les premier et troisième quartiles de cette série.
- 6) Calculer l'étendue de la série.
- 7) Calculer la variance ainsi que l'écart-type.
- 8) Représentez graphiquement cette série.

### Exercice 3 :

La courbe ci-dessous représente le diagramme intégral pour de groupe d'étudiants. On veut savoir la distance entre l'université pour chaque étudiant et le domicile (en Km), et on pose sur l'axe des abscisses la distance entre le domicile et l'université, d'autre part sur l'axe des ordonnées on pose l'effectifs cumulés croissantes des nombres d'étudiants.



1. Compéter l'échelle pour le graphe.
2. Déterminer les caractéristiques de tendance centrale.
3. Déterminer les caractéristiques de dispersion.
4. Déterminer les quartiles graphiquement.