

**Exercice 01 :** Une étude réalisée sur des malades affectés à un service hospitalier, cette étude porte sur la répartition des groupes sanguins, les résultats sont indiqués dans le tableau suivant :

Groupe sanguin	A	B	AB	O
Effectif	220	125	100	55

- Déterminer la population, le caractère étudié  $X$ , son type et ses modalités.
- Construire le tableau statistique correspondant.
- Représenter graphiquement cette série statistique.

**Exercice 02 :** Le gérant d'un magasin vendant des articles de consommation courante a relevé pour un article particulier qui semble connaître une très forte popularité, le nombre d'articles vendus par jour. Son relevé a porté sur les ventes des mois de Mars et Avril, ce qui correspond à 52 jours de vente. Le relevé des observations se présente comme suit :

7 13 8 10 9 12 10 8 9 10 6 14 7 15 9 11 12 11 12 5 14 11 8 10 14 12 8 5 7 13 12 16 11 9 11 11  
12 12 15 14 5 14 9 9 14 13 11 10 11 12 9 15.

- Quel est le type de la variable statistique étudiée.
- Déterminer le tableau statistique.
- Tracer le diagramme des bâtonnés associé à la variable  $X$ .
- Soit  $F_x$  la fonction de répartition. Déterminer  $F_x$ .
- Calculer le Mode et la moyenne arithmétique.
- Déterminer à partir du tableau puis à partir du graphe la valeur de la Médiane.
- Calculer la variance et l'écart-type.

**Exercice 03 :** Dans une petite localité, on a relevé le nombre de pièces par appartement :

Nombre de pièces	1	2	3	4	5	6	7
Nombre d'appartements	48	72	96	64	39	25	3

- Construire le tableau statistique.
- Donner le nombre d'appartements qui ont 4 pièces
- Donner le nombre d'appartements qui ont au plus 3 pièces.
- Tracer le diagramme en bâtons des effectifs.
- Déterminer le mode.
- Tracer la courbe cumulative des fréquences cumulées.
- En déduire la médiane.
- Calculer la moyenne, la variance et l'écart-type.

**Exercice 04 :** La température est relevée chaque heure pendant 4 jours dans une forêt. Les 97 résultats obtenus ont été triés et sont rassemblés dans le tableau suivant :

Température	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5
Nombre de fois où cette température a été relevée	5	7	10	15	15	10	11	9	7	7	4

1. Déterminer la population, le caractère étudiée  $X$ , son type et ses modalités.
2. Construire le tableau statistique.
3. Calculer la moyenne  $\bar{X}$ , la variance  $\text{Var}(X)$  et l'écart-type  $\sigma_X$  de la variable étudiée.
4. Représenter graphiquement cette série statistique.
5. Donner le mode et l'étendu et calculer la médiane  $Me$  et les quartiles  $Q_1$  et  $Q_3$ .