

**Exercice 01 :** Le taux de glucose a été mesuré dans le sang de 32 individus. Les valeurs ont été regroupées en classes de même amplitude. On a obtenu le tableau suivant :

Concentration en g/l	[0.85; 0.9[	[0.9; 0.95[	[0.95; 1.00[	[1.00; 1.05[	[1.05; 1.10[	[1.10; 1.15[	[1.15; 1.2[
Nombre de Flacons	2	4	5	8	5	6	2

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

**Exercice 02 :** 400 pastilles d'un produit chimique ont été déposées dans une solution. On a noté le temps nécessaire pour la dissolution complète de chacune d'elles.

Le tableau suivant a été obtenu :

Durée de dissolution	[0 ; 2[	[2 ; 4[	[4 ; 6[	[6 ; 8[	[8 ; 10[	[10 ; 12[
Nombre de pastilles	72	154	64	48	38	24

- Déterminer la population, le caractère étudié  $X$ , son type et ses modalités.
- Calculer la moyenne  $\bar{X}$  la variance  $\text{Var}(X)$  et l'écart-type  $\sigma_X$  de la variable étudiée.
- Représenter graphiquement cette série statistique (Histogramme et courbe cumulative).
- Calculer la médiane  $Me$ .

**Exercice 03 :** Une étude sur le budget consacré aux vacances d'été auprès de ménages a donné les résultats suivants

Budget X	Fréquence cumulée	Fréquence
[800; 1000[	0.08	
[1000; 1400[	0.18	
[1400; 1600[	0.34	
[1600; $\beta$ [	0.64	
[ $\beta$ ; 2400[	0.73	
[2400 ; $\alpha$ [	1	

- Certaines données sont manquantes. Calculer la borne manquante  $\alpha$  sachant que l'étendue de la série est égale à 3200
- Calculer les fréquences dans le tableau.
- Calculer la borne manquante  $\beta$  dans le cas suivant :

- Le budget moyen est égal à 1995.

**Exercice 04 :** On a mesuré la taille  $X$  (en cm) de 100 étudiants. Les résultats ont été reporté dans le tableau ci-après :

Classes (en cm)	[160; 165[	[165; 170[	[170; 175[	[175; 180[	[180; 185[	[185; 190[
Effectifs	8	24	42	14	10	2

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