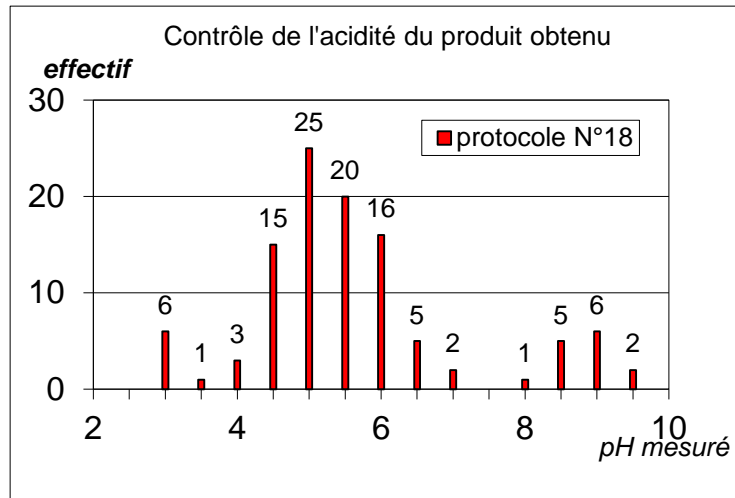


**Série d'exercices N°02 (Biostatistique)  
 Statistique Descriptive (02)**

**EXERCICE 1 :** L'expérience menée dans le cadre du contrôle d'un échantillon biologique a donné les résultats figurant sur le graphe ci-dessous.



Exploitez ce graphe afin d'en tirer le maximum d'informations sur la distribution des données mesurées sur l'échantillon d'étude.

**EXERCICE 2 :** Afin d'étudier la production en fruits d'une certaine variété de citrons, 160 arbres ont été sélectionnées dans un champ. On a dénombré le nombre de fruits qu'ils portent.

Le tableau suivant a été obtenu :

Nombre de fruits	9	10	15	18	29	32	50
Nombre d'arbres	11	25	45	27	20	17	15

- 1°) Préciser la population, le caractère statistique avec sa nature ?
- 2°) Représenter graphiquement cette série statistique ?
- 3°) Calculer les paramètres de positions et les paramètres de dispersion ?

**EXERCICE 3 :** Dans une Pépinière, on a relevé la taille des arbres. On a obtenu les résultats suivants :

Taille (m)	1.10-1.20	1.30-1.40	1.40-1.50	1.50-1.60	1.60-1.80
Nombre	15	27	55	61	22

- 1°) Représenter graphiquement la distribution (histogramme) ?
- 2°) Déterminer les valeurs centrales de cette distribution ?
- 3°) Calculer les paramètres de dispersion ?

**EXERCICE 4 :** On a mesuré le périmètre crânien X (tour de tête en mm) de 400 nouveau-nés dans une maternité. Les mesures obtenues, ont été réparties en classes selon le tableau suivant :

Tour de tête (mm)	280-320	320-360	360-400	400-440	440-480	480-520
effectifs	25	60	120	100	75	20

- 1) Calculer la valeur médiane du périmètre crânien dans cet échantillon ?
- 2) Quel est le pourcentage de nouveau-nés qui ont un périmètre crânien inférieur à 360 mm ?
- 3) Quel est le pourcentage de nouveau-nés qui ont un périmètre crânien anormal, si on considère qu'un périmètre crânien est anormal lorsqu'il est inférieur à 360 mm ou supérieur à 480 mm ?
- 4) Donner le périmètre crânien moyen, la variance, l'écart-type et le coefficient de variation ?
- 5) Que peut-on dire au sujet de la symétrie et de l'aplatissement de la courbe de distribution ?

**EXERCICE 5 :** On recense dans 1000 hôpitaux le cas d'une maladie inconnue. On trouve les résultats suivants :

Nombre de malades	0	1	2	3	4	5
Nombre d'hôpitaux	50	150	350	300	100	50

- 1) Calculer les fréquences relatives ?
- 2) Calculer les paramètres de position et de dispersion ?
- 3) Représenter graphiquement les données ?