

Série 01 : présentation des données et la représentation graphique

Exercice 1 :

On a dénombré chez un individu 1000 leucocytes, et on s'intéresse à leur catégorie

Catégorie	Neutrophiles	Eosinophiles	basophile	Lymphocytes	Monocytes
Effectifs n_i	600	20	10	110	260

- 1) Quelle est la variable (caractère) étudiée et quelle est sa nature (le type)
- 2) Représenter graphiquement cette série statistique

Exercice 2

Etude de parasitisme des châtaignes par les balanins, on s'intéresse au nombre de parasites présents dans un fruit

Nombre de parasites x_i	0	1	2	3	4	5	6	7
n_i	82	55	30	16	9	5	2	1

- 1) Quelle est la variable (caractère) étudiée et quelle est sa nature (le type)
- 2) Calculer les fréquences et les effectifs cumulés croissant
- 3) Tracer le diagramme en bâtons et le polygone des effectifs

Exercice 3

Dans un collège, on a relevé la taille des élèves. On a obtenu les résultats suivants :

Taille (cm)	Nombre de rat
[120-130[	20
[130-140[	30
[140-150[	60
[150-160[	60
[160-170[	30

- 1) Quelle est la variable (caractère) étudiée ? Donner sa nature (le type)
- 2) Calculer les fréquences et les effectifs cumulés croissant
- 3) tracer l'Histogramme et le Polygone des effectifs
- 4) Tracer la courbe des effectifs cumulés croissant et décroissants

Exercice 4

Le taux de glucose sanguin (glycémie) déterminé chez 32 sujets est donné ci-dessous en g/l
0.85 , 0.95, 1.00 , 1.06 , 1.13 , 0.87 , 0.97 , 1.01 , 1.07 , 1.14 , 0.9 , 0.97 , 1.03 , 1.08, 1.14 ,
0.93, 0.98 , 1.03 , 1.08 , 1.15 , 0.94 , 0.98 , 1.03 , 1.10 , 1.17 , 0.94 , 0.99 , 1.04 , 1.10 , 1.19 ,
1.11 , 1.20

- 1) Quelle est l'étendue de cette série statistique
- 2) Donner la répartition en classe de cette série (découpage en classe)
- 3) Calculer les fréquences, les effectifs cumulés croissants et décroissants

Exercice 5

Soit la variable statistique X de type quantitative continue dont les valeurs sont réparties sous des classes dans le tableau suivant :

Classe	effectif
[0, 1[	10
[1, 2[	80
[2, 2.5[	120
[2.5, 3[	110
[3,4[	90
[4,5[	70
[5, 10[	20

Tracer l'histogramme (avec les effectifs corrigés) et les courbes des effectifs cumulés croissants et décroissants

Quiz

QCM1) Deux variables X et Y prennent uniquement les valeurs suivantes $x_i \in \{4.35, 5.01, 6.8, 3.2, 7.85\}$ et $y_i \in \{4, 5, 6, 3, 7\}$

- a) Les deux variables sont discontinues (discrètes)
- b) Les deux variables sont continues
- c) La variable X est continue et la variable Y est discrète
- d) La variable X est discrète et la variable Y est continue

QCM2) la variable X est représentée graphiquement par :

- a) Histogramme
- b) Polygone des effectifs
- c) Diagramme en Bâtons
- d) Diagramme en rectangle

QCM3) la variable Y est représentée graphiquement par :

- a) Histogramme
- b) Polygone des effectifs
- c) Diagramme en Bâtons
- d) Diagramme en rectangle