

Représentation graphique

Exercice 1 : Faire un diagramme en bâtons pour chacun des tableaux suivants

a) Voici les notes obtenues par un groupe d'élèves :

notes	7	9	10	11	13	15
effectif	2	3	4	3	2	1

b) Dans un groupe de 30 personnes, on a relevé le nombre de frères et sœurs de chaque personne :

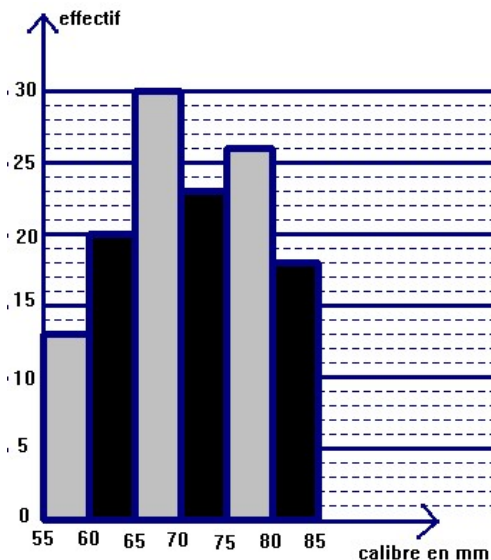
nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	5
effectif	6	11	5	4	1	3

Exercice 2 : Faire un diagramme en barres

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pluie en mm	60	30	150	75	70	30	60	55	45	105	45	30

Exercice 3 :

Voici un graphique qui donne le calibre (la taille) des pommes récoltées dans une exploitation agricole :



a) remplir le tableau

calibre	Entre	Entre	Entre	Entre	Entre	Entre	Total
	
	
Effectif							

b) Quel est l'effectif total ?

c) Combien de pommes ont un calibre d'au plus 70 mm ?

d) Combien de pommes ont un calibre de plus de 75 mm ?

e) Quelle est la fréquence de pommes qui a un calibre entre 70 et 80 mm ?

Exercice 4 : Faire un histogramme représentant les effectifs pour chacun des tableaux suivants :

a) on a relevé la distance parcourue en natation par 150 enfants en 4 minutes :

Distance d parcourue en m	$0 \leq d < 50$	$50 \leq d < 100$	$100 \leq d < 150$	$150 \leq d < 200$
nombre d'enfants	22	14	50	4

b)

salaire S en euros	$400 \leq S < 800$	$800 \leq S < 1200$	$1200 \leq S < 1600$	$1600 \leq S < 2000$
nombre de salariés	50	125	150	75

Exercice 5 :

Sport pratiqué	foot	basket	handball	danse
nombre d'élèves	100	50	30	20

Calculer les fréquences et construire un diagramme semi-circulaire.

Représentation graphique

Exercice 1 : On a relevé le nombre de livres empruntés chaque jour de la semaine dans une bibliothèque

Jour	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
nombre de livres	210	115	600	60	515

Calculer les fréquences et construire un diagramme circulaire.

Exercice 2 :

Lors d'une élection, 380 personnes votent pour une liste A, B ou C. La liste A obtient 15 % des voix, la liste B obtient 209 voix et le reste des voix va à la liste C. Compléter le tableau suivant et faire un diagramme circulaire.

	Liste A	Liste B	Liste C	Total
Nombre de voix		209		380
Pourcentage	15 %			
Angle (en degrés)				360°

Effectifs cumulés croissants et fréquences cumulées croissantes

Exercice 3 : Voici le nombre de livres lus en moyenne en un mois par les personnes inscrites à une bibliothèque municipale :

Nombre de livres	1	2	3	4	5	6
Effectif	10	20	60	5	4	1
Effectifs cumulés croissants						

- Quel est le caractère étudié ?
- Quelle est la population étudiée ?
- Compléter le tableau ci-dessus.
- Combien y a-t-il de personnes inscrites à cette bibliothèque ?
- Combien de personnes lisent 4 livres ou moins de 4 livres par mois ?
- Quelle est la fréquence de personnes qui lit exactement 3 livres par mois ?
- Quelle est la fréquence de personnes qui lit 3 livres ou moins de 3 livres par mois ?

Exercice 4 : Une enquête, réalisée sur un échantillon de 30 enfants, porte sur le temps passé devant la télévision à leur retour de l'école entre 17 h 30 et 19 h 30. La répartition est donnée dans le tableau ci-dessous :

Temps t	$0 < t < 0,5$	$0,5 < t < 1$	$1 < t < 1,5$	$1,5 < t < 2$
Effectifs	12	9	6	3

- Quel pourcentage Douze enfants passent moins d'une demi-heure devant la télévision. Quel pourcentage du groupe des 30 enfants représentent-ils ?
- Combien d'enfants passent moins d'une heure devant la télévision ?
- Combien d'enfants passent au moins une heure devant la télévision ?

Exercice 5 : Voici la répartition du nombre d'enfants dans 25 familles :

Nombre d'enfants	0	1	2	3	4	5	Total
Effectifs	5	6	8	3	2	1	
Effectifs cumulés croissants							
Fréquences							
Fréquences cumulées croissantes							

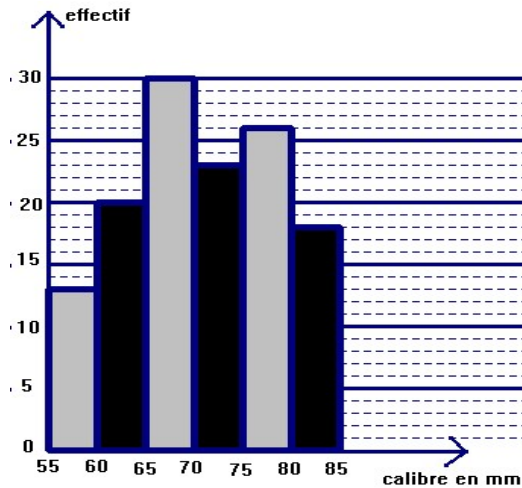
- Que représentent les nombres 5 et 0 dans la 2^{ème} colonne ?
- Compléter le tableau.
- Combien de familles ont au plus 3 enfants ?
- Combien de familles ont au moins 3 enfants ?
- Quelle fréquence des familles a au maximum 2 enfants ?

Exercice 6 : Dans un club de natation on a fait une répartition des enfants suivant leur âge :

Age des enfants	13	14	15	16	Total
Nombre d'enfants (effectifs)	3	8	12	2	
Effectifs cumulés croissants					
Fréquences					
Fréquences cumulées croissantes					

- Quel est le caractère étudié ?
- Quelle est la population étudiée ?
- Quel est le nombre d'enfants dans ce club ?
- Compléter le tableau.
- Quel est la fréquence des enfants ayant au plus 14 ans dans ce club ?

Exercice 3 :



a)

calibre	[55;60[[60;65[[65;70[[70;75[[75;80[[80;85[total
effectif	13	20	30	23	26	18	

b) quel est l'effectif total ?

$$13 + 20 + 30 + 23 + 26 + 18 = 130 \text{ pommes.}$$

c) Combien de pommes ont un calibre **d'au plus** 70 mm ?

$$13 + 20 + 30 = 63 \text{ pommes}$$

d) Combien de pommes ont un calibre **de plus de** 75 mm ?

$$26 + 18 = 44$$

e) Quel est la fréquence des pommes qui ont un calibre entre 70 et 80 mm ?

$$\text{Nombre : } 23 + 26 = 49 \text{ pommes}$$

$$\% : 49 \div 130 \times 100 \approx 37,7 \%$$



Exercice 1 :

Voici le nombre de livres lus en moyenne en un mois par les personnes inscrites à une bibliothèque municipale

Nombre de	1	2	3	4	5	6
Effectif	10	20	60	5	4	1
Effectif cumulé	10	30	90	95	99	100

b/ Combien y a-t-il de personnes inscrites à cette bibliothèque ? **100**

c/ Combien de personnes lisent 4 livres ou moins de 4 livres par mois ?

1 livre + 2 livres + 3 livres + 4 livres

$$10 + 20 + 60 + 5 = \mathbf{95 \text{ personnes}}$$

d/ pourcentage de personnes qui lisent exactement 3 livres par mois ?

60

e/ Quel est le pourcentage de personnes qui lisent 3 livres ou moins de 3 livres par mois ?

90 %

Exercice 2 :

	Liste A	Liste B	Liste C	Total
Nombre de voix	$15 \times 100 \div 380 = 57$	209	$380 - 209 - 57 = 114$	380
%	15 %	55	$100 - 55 - 15 = 30$	100
Angle (en degrés)	$15 \times 360 \div 100 = 54$	198	$360 - 198 - 54 = 108$	360°

Exercice 5 :

Nombre d'enfants	0	1	2	3	4	5	Total
Effectif	5	6	8	3	2	1	25
Effectif cumulé	5	11	19	22	24	25	
Angle	72	86,4	115,2	43,2	28,8	14,4	360
Fréquence Ou %	20	24	32	12	8	4	100

a) 5 familles n'ont pas d'enfant.

d) 0 enfant + 1 enfant + 2 enfants + 3 enfants

$$5 + 6 + 8 + 3 = 22 \text{ familles}$$

$$20\% + 24\% + 32\% + 12\% = 88\%$$

e) 3 enfants + 4 enfants + 5 enfants

$$3 + 2 + 1 = 6 \text{ familles}$$

$$12\% + 8\% + 4\% = 24\%$$

Exercice 6 :

Age des enfants	13	14	15	16	total
Nombre	3	8	12	2	25
Effectifs	3	11	23	25	
fréquences	$3 \times 100 \div 25 = 12$	32	48	8	100
Fréquences cumulées	12	44	92	100	

a/ il y a 25 enfants

c/ le pourcentage d'enfants ayant au plus 14 ans dans ce club

13 ans + 14 ans

$$12\% + 32\% = 48\%$$

