

Le cours avec les aides animées

- Q1.** Que signifie le terme « effectif » ?
- Q2.** Quel est l'intérêt de regrouper des données statistiques par classes ?
- Q3.** Comment calcule-t-on la fréquence d'une donnée ? Et la fréquence en pourcentage ?

Les exercices d'application

1 Sondage à faire en classe :

- a. Quel est l'effectif total de la classe ?
- b. Quel est l'effectif des élèves demi-pensionnaires de la classe ?

2 Un club de tennis a établi un tableau récapitulatif de ses membres selon leur catégorie :

Catégorie	Benjamins	Pupilles	Minimes	Juniors
Membres	67	88	110	129

- a. Quel est l'effectif des benjamins ?
- b. Quel est l'effectif de ceux qui ne jouent pas dans la catégorie pupilles ?
- c. Quel est l'effectif total du club ?

3 On a demandé aux employés d'une entreprise leur mode de transport principal pour se rendre sur leur lieu de travail : 114 viennent à pied, 297 utilisent leur véhicule personnel, 98 font du covoiturage et 342 empruntent les transports en commun.

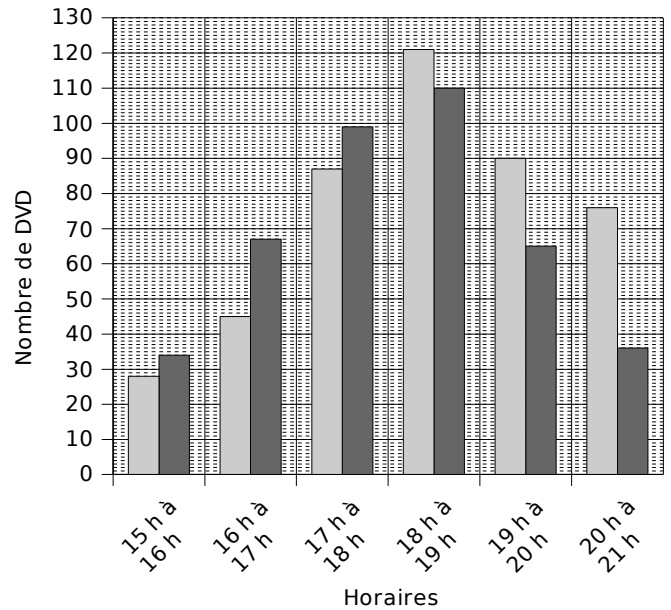
- a. Quel est l'effectif des employés qui utilisent leur véhicule personnel ?
- b. Quel est l'effectif des employés qui n'utilisent pas de véhicule motorisé ?
- c. Quel est l'effectif total de cette entreprise ?
- d. Peut-on dire que plus du quart des employés viennent en voiture ?

4 Ce tableau décrit en partie les activités des demi-pensionnaires du collège après le repas :

	UNSS	Clubs	Foyer	Total
6ème	22		12	69
5ème			6	43
4ème	31		25	
3ème	17			66
Total		75		

Complète-le à l'aide des informations suivantes : il y a 245 demi-pensionnaires, 88 élèves sont inscrits à l'UNSS et 10 élèves de 3^e participent à un club.

5 Le graphique suivant a été construit par le caissier d'un vidéo-club à partir du relevé des DVD loués et retournés (en gris clair, les DVD loués ; en gris foncé, les DVD retournés) :



- a. Quel est l'effectif des DVD loués entre 17 h et 18 h ?
- b. Quel est l'effectif des DVD retournés avant 18 h ?
- c. Complète le tableau suivant pour reprendre toutes les informations de ce graphique :

d. À la fin de la soirée, y a-t-il eu plus de DVD loués que de DVD retournés ?

6 Dans une classe de sixième, on a effectué le relevé suivant (mesures au cm près) :

Taille (en cm)	121 à 130	131 à 140	141 à 150	151 à 160
Élèves	6	8	8	4

- a. Quel est l'effectif des élèves qui mesurent entre 141 cm et 150 cm ?
- b. Quel est l'effectif des élèves qui mesurent 141 cm ou plus ?
- c. Quel est l'effectif total de cette classe ?

7 Reprends les résultats de l'enquête de l'exercice 1 pour calculer la fréquence des caractères qui interviennent :

8 Parmi ses 45 élèves de cinquième, le professeur de maths a remarqué que seulement 36 d'entre eux ont recouvert leur livre. Donne la fréquence correspondant aux élèves qui ont recouvert leur livre (écris ton calcul) :

9 On a lancé un dé 60 fois et on a relevé le numéro sorti :

6 4 4 2 4 2 3 2 5 5
 3 2 5 1 4 2 5 3 5 5
 2 2 1 2 3 4 4 3 4 4
 4 2 5 3 6 2 4 2 3 2
 2 2 2 2 3 4 2 2 3 5
 2 4 5 5 4 3 4 5 2 6

a. Complète le tableau suivant :

N°	1	2	3	4	5	6
Effectif						
Fréquence						

b. Quelle est la fréquence en pourcentage d'apparition du numéro 5 ?

c. Quelle est la fréquence d'apparition du numéro 2 ?

d. Quelle est la fréquence en pourcentage d'apparition des nombres pairs ?

10 On a relevé l'été dernier les températures (en degrés) au bord de l'eau au Grau du Roi, tous les jours à midi :

28 31 25 37 35 35 33 25 32 29 31 37
 37 36 23 27 36 27 38 23 32 22 37 37
 28 27 30 28 33 34 26 30 31 37 32 31
 29 36 30 22 36 25 34 37 26 26 30 32
 35 29 24 27 28 36 28 26 36 30 38 32

a. Regroupe dans un tableau ces températures par classe d'amplitude 5°C (première classe : 21 à 25°C).

b. Combien de jours a-t-il fait une température supérieure à 30°C ?

c. Calcule pour chaque classe de température la fréquence puis la fréquence en pourcentage.

11 Voici une valeur approchée du nombre π :

3,14159265358979323846264338327950
 2884197169399375105820974944592307
 816406286208998628034825342117068

Calcule la fréquence d'apparition des chiffres pairs et des chiffres impairs dans la partie décimale.

Pour chercher

12 Voici combien pèsent (en kg) les licenciés d'un club de boxe :

90 94 103 112 57 92 59 108
 118 77 124 77 112 117 128 102
 100 81 109 79 94 128 83 99
 91 111 129 92 92 63 97 87
 77 66 123 85 104 57 104 57
 124 126 111 84 65 85 100 88
 68 64 115 92 89 87 76 68
 113 108 128 128 56 87 57 81
 87 80 73 87 98 121 123 103
 79 118 126 119 122 82 58 102

a. Regroupe ces données par classes, de 10 en 10 (première classe : 50 à 59 kg).

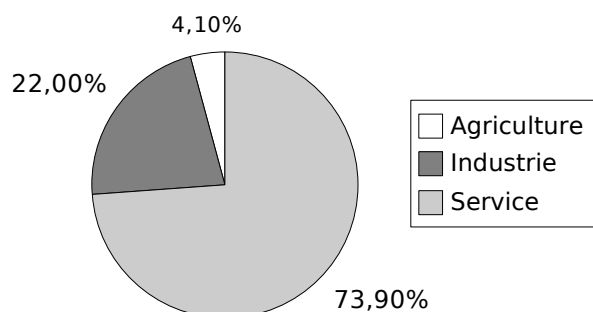
b. Combien de boxeurs pèsent 90 kg et plus ?

c. Combien sont-ils à peser entre 70 et 99 kg ?

d. Combien de boxeurs de ce club pourront s'inscrire dans la catégorie « super-lourds » (110 kg et plus) ?

e. Combien d'entre eux pèsent entre 80 et 85 kg ?

13 Écris un texte décrivant les renseignements portés sur le diagramme circulaire suivant (emploi par secteur en France – source INSEE) :



14 L'infirmière scolaire a relevé le groupe sanguin des élèves de 6^e et de 5^e :

Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total
Élèves	81	18	9	72	
Fréquence					1
Fréquence en pourcentage					100

a. Quel est l'effectif total de ces deux niveaux ? Reporte le résultat dans le tableau.

b. Complète les lignes « fréquence » et « fréquence en pourcentage » du tableau.

c. Quelle est la fréquence en pourcentage des élèves qui ne sont pas du groupe AB ? Donne deux façons de calculer ce résultat.