

Il y a $\{4 \text{ actions}\}$. S est la $\{moyenne\}$ des nombres $7, 6, 1, 4, \dots$

Pile-poil

Fais en sorte qu'il y ait autant de pièces sur chacune des 8 piles avec le minimum d'actions. Une action consiste à prendre une ou plusieurs pièces sur une pile pour les déposer sur une autre pile.

Et π

Voici une valeur approchée du nombre π :

3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974940592307816006016

20099608034005340117066

- Dans la partie décimale, quelle est la fréquence d'apparition du chiffre 3? $\frac{11}{99}$
- Dans cette partie décimale, quelle est la fréquence d'apparition des chiffres pairs? $\frac{52}{99}$
- Même question avec les chiffres impairs. $\frac{47}{99} \quad (99 - 52)$

4T2A - Fréquences

On a demandé à un groupe de personnes leur couleur préférée parmi quatre couleurs. Les résultats sont consignés dans les deux graphiques ci-dessous.

- Quel graphique permet de déterminer, sans calcul, la fréquence de la couleur « jaune » ?
Le camembert $\left(\frac{1}{4}\right)$
- Quel graphique permet de déterminer l'effectif total de cette série ?
Le diagramme en bâtons $(6+9)+5+4$

Le chef du rayon peinture d'un magasin de bricolage fait un inventaire des pots de peinture blanche pour boiseries. Il lui reste 221 pots de 0,5 L, 272 pots de 1 L, 170 pots de 2 L et 187 pots de 5 L. Complète le tableau.

Contenance	0,5 L	1 L	2 L	5 L	Total
Effectif	221	272	170	187	850
Fréquence	$\frac{221}{850}$	$\frac{272}{850}$	$\frac{170}{850}$	$\frac{187}{850}$	1
Fréquence en %	26%	32%	20%	22%	100

$\frac{221}{850} = 0,26$

L'infirmière scolaire a relevé le groupe sanguin des élèves de 4^e. Complète le tableau.

Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total
Effectif	81	18	9	72	180
Fréquence	$\frac{81}{180}$	$\frac{18}{180}$	$\frac{9}{180}$	$\frac{72}{180}$	1
Fréquence en %	45%	10%	05%	40%	100

* n°1

Voici le nombre de prospectus publicitaires reçus par un habitant de Lille chaque mois de l'année 2006. Calcule le nombre moyen de publicités reçues par mois durant l'année 2006.



$$50 + 30 + 50 + 40 + \dots = 540$$

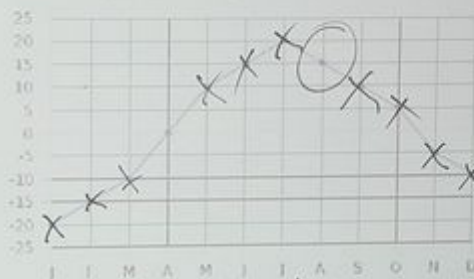
$$540 \div 12 = 45$$

La Moyenne est de 45 publicités.

* n°2

Voici les températures (en °C) relevées en Russie, à Perm, pendant une année :

Calcule la température moyenne annuelle.



$$(-20) + (-15) + (-10) + \dots = 15$$

$$15 \div 12 = 1,25$$

La températures moyenne est de 1,25°C.

75 - 60 = 15

* n°3

Dans une classe, on relève la durée, en minutes, du trajet maison-collège. Les données, par élève, sont les suivantes :

~~30 45 10 30 50 20 25 25 60 30 20 25 20 25 8 10 45 30 20 25 5 10 25 45 10~~

a. Complète le tableau statistique suivant (range les valeurs de la série dans l'ordre croissant) :

Durée du trajet	5	10	20	25	30	45	50	60
Effectif	2	4	4	6	4	3	1	1

b. Calcule la durée moyenne du trajet des élèves de cette classe.

$$2 \times 5 + 4 \times 10 + 4 \times 20 + \dots = 645$$

L'effectif total est 25 (2 + 4 + 4 + 6 + ...)

La moyenne est de 25,8 (645 ÷ 25)

1/3

n°5

a. L'effectif total de la série est de 34. (3+6+7+9+5+2+1+1)

b. 18 personnes ont au moins 3 frères et sœurs. (9+5+2+1+1)

5 personnes ont 4 frères et sœurs.



$$c. 0 \times 3 + 1 \times 6 + 2 \times 7 + 3 \times 9 + 4 \times 5 + 5 \times 2 +$$

$$6 \times 1 + 7 \times 1 = 90$$

$$90 \div 34 \approx 2,6$$

La moyenne de frères et sœurs est de 2,6.

n°4

a.

Temps (en min) consacré par les élèves pour faire les devoirs	5	10	15	20	30	40	50	70
Effectifs	1	4	4	3	7	7	3	1

Les valeurs extrêmes sont $\boxed{5}$ et $\boxed{70}$.

b.

$$(5 \times 1) + (10 \times 4) + (15 \times 4) + \dots = 875$$

$$1 + 4 + 4 + \dots = 30$$

$$875 \div 30 \approx 29$$

Ils prennent en viron $\boxed{29}$ minutes par jour.

* n°7

Ce tableau fournit les températures mensuelles moyennes (en °C) au cours d'une année dans une ville.

mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
température	-6	$\boxed{-9}$	-1	10	11	19	24	$\boxed{28}$	21	10	4	-3

a. Calcule l'étendue des températures.

$28 - (-9) = 37$ L'étendue est $\boxed{37}$.

b. Calcule la moyenne des températures.

$(-6) + (-9) + \dots = 108$ $108 \div 12 = 9$ Il y a 12 mois.
La moyenne de température est $\boxed{9}$ °C.

c. Détermine une médiane des températures.

$-9 < -6 < -3 < -1 < 4 < 10 < 10 < 11 < 19 < 21 < 24 < 28$ La médiane est de $\boxed{10}$

* n°8

En Physique, on a demandé à 13 groupes d'élèves de mesurer la tension aux bornes d'un conducteur ohmique et l'intensité le traversant.

Chaque groupe a un circuit présentant les mêmes caractéristiques.

Grâce à la loi d'Ohm, ils ont ensuite pu donner une valeur pour la résistance de ce conducteur.

Voici leurs résultats (en Ω) :

43,5 ; 46,3 ; $\boxed{14,7}$; 45,2 ; 43,7 ; 45,2 ; 46,4 ; 45,1 ; 44,9 ; 44,8 ; 45,1 ; 44,8 ; $\boxed{18,4}$.

a. Détermine la moyenne, l'étendue et une médiane de cette série.

La moyenne
 $43,5 + 46,3 + 14,7 + 45,2 + 43,7 + 45,2 + 46,4 + 45,1 + 44,9 + 44,8 + 45,1 + 44,8 + 18,4 = 528,1$
 $\frac{528,1}{13} \approx 40,6$
 La moyenne est $\boxed{40,6}$.

$46,4 - 14,7 = 31,7$ Médiane
 $14,7 < 18,4 < 43,5 < 43,7 < 44,8 = 44,8 < \boxed{44,9}$
 $< 45,1 = 45,1 < 45,2 = 45,2 < 46,3 < 46,4$
 L'étendue est de $\boxed{31,7}$
 $\boxed{44,9}$ est la médiane de la série.

b. Comment expliques-tu la différence entre la moyenne et la médiane ?

Les valeurs 14,7 et 18,4 sont certainement fausses.