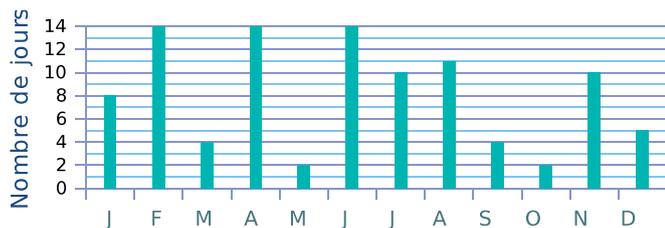


**1** On a relevé le nombre de jours de pluie (précipitations supérieures à 0,1 mm), dans une ville, chaque mois pendant une année.



**a.** Quel est le nombre total de jours de pluie, dans cette ville, durant cette année ?

$$8 + 14 + 4 + 14 + 2 + 14 + 10 + 11 + 4 + 2 + 10 + 5 = 98$$

Il y a eu au total 98 jours de pluie.

**b.** Calcule le nombre moyen de jours de pluie par mois, dans cette ville, durant cette année. Donne le résultat arrondi à l'unité.

$$98 \div 12 \approx 8$$

Il y a eu en moyenne 8 jours de pluie par mois dans cette ville durant cette année.

**c.** Détermine le nombre médian de jours de pluie.

$$2 \leq 2 \leq 4 \leq 4 \leq 5 \leq 8 \leq 10 \leq 11 \leq 14 \leq 14 \leq 14$$

Le nombre médian M est compris entre le 6<sup>e</sup> et le 7<sup>e</sup> nombre, c'est-à-dire entre 8 et 10. Donc M = 9.

**2** Les informations suivantes concernent les salaires des hommes et des femmes d'une même entreprise.

**Salaires des femmes**

1 200 € ; 1 230 € ; 1 250 € ; 1 310 € ; 1 370 €  
1 400 € ; 1 440 € ; 1 500 € ; 1 700 € ; 2 100 €

**Salaires des hommes**

Effectif total : 20                      Moyenne : 1 769 €  
Médiane : 2 000 €

**a.** Quel est le salaire moyen des femmes ?

$$(1200+1230+1250+1310+1370+1400+1440+1500+1700+2100):10 = 14500 : 10 = 1450$$

Le salaire moyen des femmes est de 1450 €.

**b.** Quel est le salaire moyen de tous les salariés de cette entreprise ?

$$(14500 + 20 \times 1769) : 30 = 49880 : 30 \approx 1663$$

Le salaire moyen de tous les salariés de cette entreprise est de 1663 €.

**c.** Quel est le salaire médian des femmes ?

Le salaire médian des femmes est la moyenne de la 5<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> valeur, soit 1385 € .

**d.** Compare les salaires moyen et médian des hommes et des femmes.

Le salaire médian des hommes est beaucoup plus élevé que celui des femmes. Cela montre que dans cette entreprise, les hommes sont globalement mieux payés que les femmes.

**3** L'IMC est une grandeur internationale permettant de déterminer la corpulence d'une personne adulte entre 18 ans et 65 ans.



**Normes**

18,5 ≤ IMC < 25 → corpulence normale  
25 ≤ IMC < 30 → surpoids  
IMC ≥ 30 → obésité

Dans une entreprise, le médecin a fait le bilan de l'IMC de chacun des 41 employés. Il a reporté les informations recueillies dans le tableau suivant dans lequel les IMC ont été arrondis à l'unité près.

IMC	20	22	23	24	25	29	30	33	Total
Effectif	9	12	6	8	2	1	1	2	41

**a.** Calcule une valeur approchée, arrondie à l'entier près, de l'IMC moyen des employés de cette entreprise.

$$(20 \times 9 + 22 \times 12 + 23 \times 6 + 24 \times 8 + 25 \times 2 + 29 + 30 + 33 \times 2) : 41 = 949 : 41 \approx 23$$

L'IMC moyen est de 23 environ.

**b.** Quel est l'IMC médian ? Interprète ce résultat.

L'IMC médian est la 21<sup>e</sup> valeur soit 22. Cela signifie que la moitié des employés a un IMC supérieur ou égal à 22.

**c.** On lit sur certains magazines : « On estime qu'au moins 5 % de la population mondiale est en surpoids ou est obèse ». Est-ce le cas pour les employés de cette entreprise ?

6 employés sur 41 sont en surpoids ou obèse ce qui correspond à :  $6:41 \approx 15\% > 5\%$ . Donc c'est le cas pour les employés de cette entreprise.