

Les pourcentages

1. Une usine d'eau minérale qui a vendu 120 000 bouteilles en 2022, a réussi à en vendre 15 000 de plus en 2023. Calcul le pourcentage d'augmentation.

Pourcentage d'augmentation des ventes de bouteilles d'eau :

- **Ventes en 2022 :** 120 000 bouteilles
- **Ventes en 2023 :** $120\ 000 + 15\ 000 = 135\ 000$ bouteilles
- **Augmentation :** $135\ 000 - 120\ 000 = 15\ 000$ bouteilles
- **Pourcentage d'augmentation :** $(15\ 000 \div 120\ 000) \times 100 = 12,5\%$

Réponse : Il y a eu une augmentation de 12,5% des ventes de bouteilles d'eau en 2023 par rapport à 2022.

2. Une table de salon pèse 75 kg. Elle est composée de 70% de bois, de 20% de métal, et de verre. Calcule de poids du verre.

Poids du verre dans la table :

- **Poids total de la table :** 75 kg
- **Pourcentage de verre :** $100\% - (70\% + 20\%) = 10\%$
- **Poids du verre :** $75\text{ kg} \times 10\% = 7,5\text{ kg}$

Réponse : Le verre représente 7,5 kg dans la table.

3. Une automobile qui valait 15 800 euros vient d'augmenter de 3%. Quel est le nouveau prix de cette voiture ?

Nouveau prix de la voiture :

- **Prix initial :** 15 800 euros
- **Augmentation :** 3% de 15 800 euros = $(3/100) \times 15\ 800 = 474$ euros
- **Nouveau prix :** $15\ 800\text{ euros} + 474\text{ euros} = 16\ 274\text{ euros}$

Réponse : Le nouveau prix de la voiture est de 16 274 euros.

4. Une secrétaire qui travaille depuis 6 ans et qui gagne 2045 euros par mois a obtenu une augmentation de salaire de 2%. Quel est son nouveau salaire ?

Nouveau salaire de la secrétaire :

- **Salaire actuel :** 2045 euros
- **Augmentation :** 2% de 2045 euros = $(2 \div 100) \times 2045 = 40,9$ euros
- **Nouveau salaire :** $2045\text{ euros} + 40,9\text{ euros} = 2085,9\text{ euros}$

Réponse : Le nouveau salaire de la secrétaire est de 2085,9 euros.

5. Sur les 12 400 habitants d'une ville, on compte environ 7% de personnes âgées de plus de 80 ans. Quel est le nombre d'habitants qui ont moins de 80 ans ?

- **Nombre total d'habitants :** 12 400
- **Pourcentage de personnes de plus de 80 ans :** 7%
- **Nombre de personnes de plus de 80 ans :** $(7 \div 100) \times 12\,400 = 868$ personnes
- **Nombre de personnes de moins de 80 ans :** $12\,400 - 868 = 11\,532$ personnes

Réponse : Il y a 11 532 habitants de moins de 80 ans.

6. Un tonneau de 220 litres d'eau a une petite fuite. Il a perdu 15% de son contenu avant que l'on s'en aperçoive. Quelle quantité reste-t-il dans le tonneau ?

- **Volume initial :** 220 litres
- **Perte :** 15% de 220 litres = $(15 \div 100) \times 220 = 33$ litres
- **Quantité restante :** 220 litres - 33 litres = 187 litres

Réponse : Il reste 187 litres d'eau dans le tonneau.

7. Dans une usine qui employait 852 personnes, on vient d'embaucher 25% d'ouvriers en plus. Maintenant, combien y a-t-il d'employés ?

Nombre total d'employés après les embauches :

- **Nombre initial d'employés :** 852
- **Augmentation :** 25% de 852 = $(25 \div 100) \times 852 = 213$ employés
- **Nombre total d'employés :** $852 + 213 = 1065$ employés

Réponse : Il y a maintenant 1065 employés dans l'usine.

8. Mr Dupuis achète une télévision pour 1800 euros. Il paye 10% directement au vendeur et le reste en trois versements : 40%, 30% et 20%/ Calcul le montant de chaque versement.

Paient immédiat : $1800 \times 10 \div 100 = 180$ euros

40% de 1800 euros -> $40 \times 1800 \div 100 = 720$ euros

30% de 1800 euros -> $30 \times 1800 \div 100 = 540$ euros

20% de 1800 euros -> $20 \times 1800 \div 100 = 360$ euros

$$180 + 720 + 540 + 360 = 1800 \text{ euros}$$