

Plaquette 3 – Appliquer et calculer des pourcentages

Proportionnalité — Sixième

Exercices

Méthode

Un pourcentage est une proportion écrite « sur 100 ». On apprend à **appliquer** un pourcentage de tête grâce aux pourcentages repères (50 %, 25 %, 10 %, 1 %), puis avec la formule, à passer d'un pourcentage à une fraction ou à un décimal, à **exprimer une proportion en pourcentage**, et à calculer remises, augmentations et compositions.

Exercice 1 – Les pourcentages repères

Calculer de tête, pour la quantité 240 :

- a) 50 % · b) 25 % · c) 10 % · d) 75 % · e) 1 %

Exercice 2 – Combiner à partir de 10 %

Calculer en partant de 10 % :

- a) 30 % de 70 · b) 20 % de 45 · c) 5 % de 60 · d) 15 % de 80

Exercice 3 – Avec la formule

Calculer :

- a) 35 % de 80 · b) 12 % de 250 · c) 8 % de 45

Exercice 4 – Pourcentage, fraction, décimal

Écrire chaque pourcentage sous forme de fraction simplifiée, puis de nombre décimal :

- a) 25 % · b) 40 % · c) 5 % · d) 150 %

Exercice 5 – Exprimer une note en pourcentage

Exprimer chaque résultat en pourcentage :

- a) 13 bonnes réponses sur 20 · b) 18 sur 25 · c) 27 sur 50 · d) 45 sur 300

Exercice 6 – Une remise

Une veste coûte 80 €. Elle est soldée avec une remise de 30 %.

- a) Calculer le montant de la remise.
b) Calculer le prix soldé.

Exercice 7 - Une augmentation

Un loyer mensuel de 650 € augmente de 2 %. Quel est le nouveau loyer ?

Exercice 8 - L'étiquette du yaourt

Un pot de yaourt de 125 g contient 4 % de matières grasses et 12 % de sucres. Calculer la masse de matières grasses, puis celle de sucres, dans un pot.

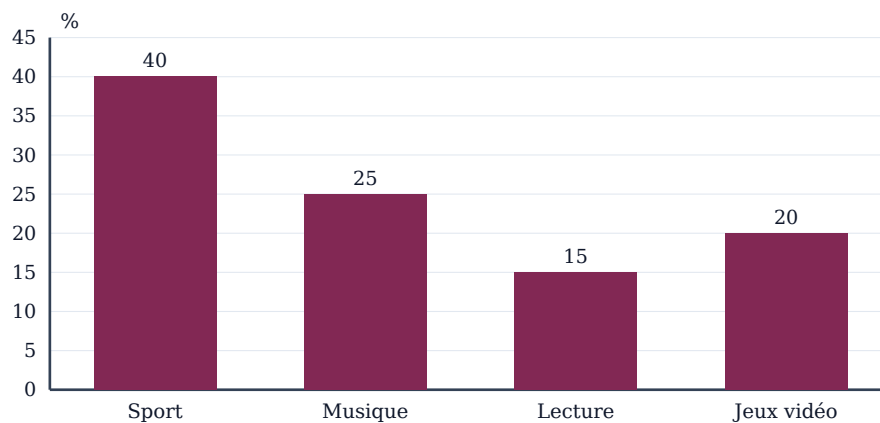
Exercice 9 - Les demi-pensionnaires

Une classe compte 28 élèves. 25 % d'entre eux sont externes, les autres sont demi-pensionnaires.

- Combien d'élèves sont externes ?
- Quel pourcentage de la classe est demi-pensionnaire ? Combien d'élèves cela fait-il ?

Exercice 10 - Lire un sondage

On a demandé à 200 élèves leur activité préférée. Le diagramme donne les résultats en pourcentage. Calculer le nombre d'élèves pour chaque activité.



Activité préférée (en % des 200 élèves)

Exercice 11 - Deux offres

Le même casque est vendu dans deux magasins.

- Magasin A : 60 €, avec 25 % de remise.
- Magasin B : 58 €, avec 12 € de remise.

Où est-il le moins cher ?

Exercice 12 - Retrouver le pourcentage

- Un article à 60 € est vendu 12 € moins cher. Quel est le pourcentage de remise ?
- Sur 400 g de céréales, il y a 36 g de sucre. Quel est le pourcentage de sucre ?

Exercice 13 – Hausse puis baisse

Un vélo coûte 200 €. Son prix augmente de 10 %, puis le nouveau prix baisse de 10 %. Le vélo revient-il à 200 € ?

Exercice 14 – Le sirop

Pour préparer une boisson, on met 15 % de sirop et 85 % d'eau. Quelle quantité de sirop faut-il pour 2 L de boisson ? Répondre en cL.

Exercice 15 – Synthèse : vrai ou faux

Dire si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant.

- a) 10 % de 7, c'est 0,7.
- b) $20\% = \frac{1}{20}$.
- c) 1 % de 250, c'est 25.
- d) 100 % de 45, c'est 45.