Plaquette 5 – Fraction d’une quantité et problèmes

Les fractions — CM2

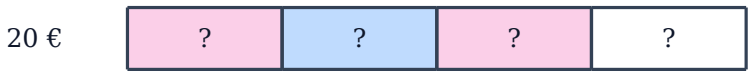
Exercices

Méthode

Pour calculer une **fraction d’une quantité**, par exemple les $\frac{3}{4}$ de 20 €, on partage d’abord la quantité en **autant de parts que le dénominateur** ($20 \div 4 = 5$: un quart vaut 5 €), puis on prend **autant de parts que le numérateur** ($3 \times 5 = 15$ €). Un schéma en barres aide beaucoup. On peut aussi faire le chemin inverse : si un quart vaut 6, le tout vaut $4 \times 6 = 24$.

Exercice 1 – Les trois quarts de 20 €

Léa a 20 €. Elle dépense les $\frac{3}{4}$ de son argent. Combien dépense-t-elle ? Combien lui reste-t-il ?



20 € partagés en 4 parts égales

Exercice 2 – Les élèves de la classe

Dans une classe de 30 élèves, les $\frac{2}{5}$ mangent à la cantine. Combien d’élèves mangent à la cantine ?

Exercice 3 – Des fractions d’heure

Une heure dure 60 minutes. Combien de minutes dans : a) $\frac{1}{3}$ h ? b) $\frac{3}{4}$ h ? c) $\frac{5}{6}$ h ?

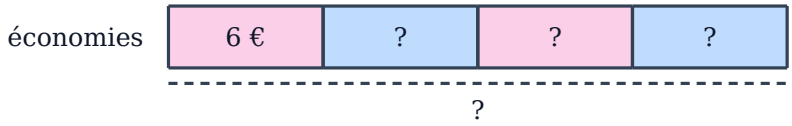
Exercice 4 – Le trajet

Un trajet mesure 200 km. On a déjà parcouru les $\frac{3}{10}$ du trajet. Combien de kilomètres a-t-on parcourus ? Combien en reste-t-il ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 5 – Retrouver le tout

Tom a dépensé le quart de ses économies, soit 6 €. Combien avait-il d'économies ?



Un quart vaut 6 €

Exercice 6 – Deux tiers du gâteau

Un gâteau pèse 900 g. On en mange les $\frac{2}{3}$. Quelle masse de gâteau a-t-on mangée ? Quelle masse reste-t-il ?

Exercice 7 – Les billes de Noé

Noé a 48 billes. Il donne $\frac{1}{4}$ de ses billes à sa sœur et $\frac{1}{6}$ à son ami. Combien lui en reste-t-il ?

Exercice 8 – La bouteille d'eau

Une bouteille contient 150 cL. Hugo en boit les $\frac{2}{5}$. Combien de centilitres a-t-il bu ?

Exercice 9 – Les soldes

Un jeu coûte 60 €. Pendant les soldes, son prix baisse du quart. Quel est le montant de la baisse ? Quel est le nouveau prix ?

Exercice 10 – Quelle fraction ?

Dans une classe de 24 élèves, 8 font du football. Quelle fraction de la classe fait du football ?

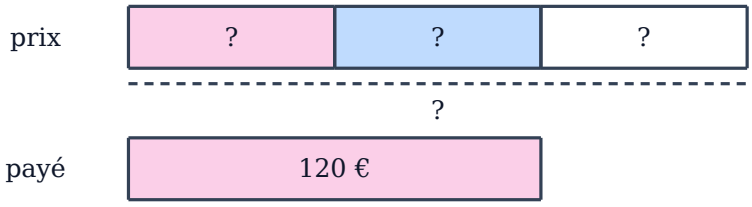
Exercice 11 – Le verger

Un verger compte 120 arbres : les $\frac{5}{8}$ sont des pommiers, le reste des poiriers. Combien y a-t-il de pommiers ? de poiriers ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 12 – Retrouver le prix

Mia a payé les $\frac{2}{3}$ du prix d'un vélo, soit 120 €. Quel est le prix du vélo ?



Deux tiers du prix valent 120 €

Exercice 13 – L'erreur de Sam

Sam calcule les $\frac{3}{4}$ de 40 ainsi : « 40 ÷ 3 = 13 reste 1… c'est compliqué ! » Quelle est la bonne méthode ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) La moitié de 50 est $\frac{1}{2}$ de 50, soit 25.

b) Les $\frac{2}{3}$ de 30 valent 20.

c) Si $\frac{1}{5}$ d'une somme vaut 7 €, la somme vaut 12 €.

d) Les $\frac{3}{3}$ d'une quantité, c'est la quantité entière.

Exercice 15 – Synthèse : la cagnotte de la classe

La classe a récolté 360 € pour sa sortie. Elle utilise les $\frac{1}{2}$ pour le car, le $\frac{1}{4}$ pour les entrées et les $\frac{1}{6}$ pour le goûter.

a) Combien coûte chaque dépense ?

b) Combien reste-t-il d'argent ?

c) Quelle fraction de la cagnotte reste-t-il ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).