Plaquette 4 – Multiplier une fraction par un entier

Les fractions — CM2

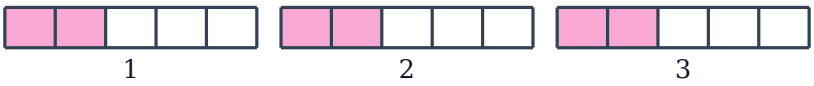
Exercices

Méthode

Multiplier une fraction par un entier, c'est l'**additionner plusieurs fois** : $3 \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$. Les parts gardent la même taille (même dénominateur) ; on multiplie seulement le **nombre de parts** (le numérateur) par l'entier. On écrit ensuite le résultat « entier + fraction » s'il dépasse 1.

Exercice 1 – Trois fois deux cinquièmes

Calculer $3 \times \frac{2}{5}$ en écrivant d'abord une addition. Illustrer avec des bandes.



Exercice 2 – Calculer directement

Calculer, puis écrire « entier + fraction » si possible : a) $4 \times \frac{3}{8}$; b) $2 \times \frac{7}{10}$; c) $5 \times \frac{2}{3}$.

Exercice 3 – Faire une unité

Calculer : a) $5 \times \frac{1}{5}$; b) $8 \times \frac{1}{8}$; c) $10 \times \frac{1}{10}$. Que remarque-t-on ?

Exercice 4 – Des moitiés

Calculer : a) $6 \times \frac{1}{2}$; b) $7 \times \frac{1}{2}$; c) $4 \times \frac{3}{2}$.

Exercice 5 – Les bouteilles

Une petite bouteille contient $\frac{3}{4}$ de litre de jus. Quelle quantité de jus y a-t-il dans 3 bouteilles ?

Exercice 6 – Les tours de piste

Un tour de la cour mesure $\frac{2}{10}$ km. Tom fait 5 tours. Quelle distance parcourt-il ? Et en 8 tours ?

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 7 – Les morceaux de ruban

Pour décorer des cadeaux, on coupe 7 morceaux de ruban de $\frac{1}{4}$ m chacun. Quelle longueur de ruban faut-il ? Un rouleau de 2 m suffit-il ?

Exercice 8 – Plus ou moins que 1 ?

Sans calculer entièrement, dire si le résultat est plus petit, égal ou plus grand que 1 : a) $3 \times \frac{1}{4}$; b) $4 \times \frac{1}{4}$; c) $5 \times \frac{1}{4}$; d) $2 \times \frac{3}{5}$.

Exercice 9 – Combien de fois ?

Combien de fois faut-il prendre $\frac{1}{3}$ pour obtenir : a) 1 ? b) 2 ? c) $\frac{5}{3}$?

Exercice 10 – Quatre fois deux tiers

Calculer $4 \times \frac{2}{3}$ à l'aide du dessin, puis écrire le résultat « entier + fraction ».



Exercice 11 – Les séances de natation

Chaque séance de natation dure $\frac{3}{4}$ d'heure. Combien de temps durent 4 séances ? Et 6 séances ?

Exercice 12 – L'erreur de Noé

Noé écrit : $3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$. Qu'a-t-il fait ? Corriger.

Exercice 13 – La recette multipliée

Une recette pour 2 personnes demande $\frac{1}{2}$ L de lait et $\frac{1}{4}$ kg de farine. On veut la faire 4 fois plus grande. Quelles quantités faut-il ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) $2 \times \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$.

b) $4 \times \frac{1}{4} = 1$.

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).

c) $3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$.

d) $10 \times \frac{3}{10} = 3$.

Exercice 15 – Synthèse : le pain de mie

Un paquet de pain de mie contient 20 tranches ; chaque tranche est donc $\frac{1}{20}$ du paquet. 5 enfants mangent chacun 3 tranches.

a) Quelle fraction du paquet mange chaque enfant ?

b) Quelle fraction du paquet mangent-ils en tout ?

c) Quelle fraction du paquet 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).