Plaquette 1 – Millièmes et fractions décimales

Les nombres décimaux — CM2

Exercices

Méthode

On partage l'unité en 10 (dixièmes), en 100 (centièmes) et maintenant en 1 000 : chaque part est un **millième**, $\frac{1}{1\,000} = 0{,}001$. Une **fraction décimale** a pour dénominateur 10, 100 ou 1 000. Pour l'écrire avec une virgule, on regarde le dénominateur : 1, 2 ou 3 chiffres après la virgule.

Exercice 1 – Partager l'unité

Compléter : a) $1 = \frac{\ldots}{1\,000}$; b) $\frac{1}{10} = \frac{\ldots}{1\,000}$; c) $\frac{1}{100} = \frac{\ldots}{1\,000}$.

Exercice 2 – De la virgule à la fraction

Écrire sous forme de fraction décimale : a) 0,007 ; b) 0,045 ; c) 2,318 ; d) 0,6.

Exercice 3 – De la fraction à la virgule

Écrire avec une virgule : a) $\frac{347}{1\,000}$; b) $\frac{5}{1\,000}$; c) $\frac{1\,204}{1\,000}$; d) $\frac{90}{1\,000}$.

Exercice 4 – Décomposer

Décomposer comme dans l'exemple : $2{,}345 = 2 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100} + \frac{5}{1\,000}$.

a) 7,208 ; b) 0,056 ; c) 13,4.

Exercice 5 – Recomposer

Écrire avec une virgule : a) $4 + \frac{6}{10} + \frac{9}{1\,000}$; b) $\frac{3}{10} + \frac{7}{100} + \frac{2}{1\,000}$; c) $10 + \frac{5}{100}$.

Exercice 6 – Les millimètres

1 m = 1 000 mm, donc 1 mm est un millième de mètre. Écrire en mètres : a) 345 mm ; b) 8 mm ; c) 1 250 mm ; d) 2 m et 7 mm.

Exercice 7 – Les grammes

1 kg = 1 000 g. Écrire en kilogrammes : a) 250 g ; b) 1 kg 50 g ; c) 3 g ; d) 2 400 g.

Exercice 8 – Les millilitres

1 L = 1 000 mL. Écrire en litres : a) une canette de 330 mL ; b) une cuillère de 5 mL ; c) une bouteille de 1 500 mL.

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 9 – Le tableau de numération

Placer 12,076 dans un tableau de numération. Quel est le chiffre des centièmes ? des millièmes ?

Exercice 10 – Zéros utiles, zéros inutiles

Ces égalités sont-elles vraies ? a) 3,50 = 3,5 ; b) 3,05 = 3,5 ; c) 0,070 = 0,07 ; d) 4,008 = 4,8.

Exercice 11 – Des fractions égales

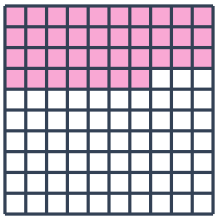
Compléter : a) $\frac{3}{10} = \frac{\ldots}{100} = \frac{\ldots}{1\,000}$; b) $\frac{45}{100} = \frac{\ldots}{1\,000}$; c) $\frac{500}{1\,000} = \frac{\ldots}{10}$.

Exercice 12 – L’erreur de Tom

Tom écrit : $0{,}25 = \frac{25}{10}$. Est-ce juste ?

Exercice 13 – Colorier des centièmes

La grille représente une unité partagée en 100 carreaux. Quelle part est coloriée (fraction et écriture à virgule) ? Si l’on partageait chaque carreau en 10, combien de millièmes cela ferait-il ?



Une unité de 100 carreaux

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) $\frac{1}{1\,000} = 0{,}001$.

b) Dans 5,432, le chiffre des millièmes est 4.

c) $0{,}9 = \frac{900}{1\,000}$.

d) 1 kg 5 g = 1,5 kg.

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 15 – Synthèse : le chronomètre

À une course, le chronomètre affiche les temps au millième de seconde : Ali 12,347 s, Bea 12,4 s, Cléo 12,305 s.

a) Écrire le temps d’Ali comme une somme « unités + dixièmes + centièmes + millièmes ».

b) Écrire le temps de Cléo en fraction décimale.

c) Quel est le chiffre des centièmes du temps de Bea ?

d) Placer ces temps sur une droite graduée de 12 à 12,5 (graduée en centièmes).



De 12 à 12,5 secondes

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).