Plaquette 3 – Multiplier un décimal par 10, 100, 1 000

Calcul mental — CM2

Exercices

Méthode

Multiplier par 10, c’est rendre chaque chiffre **dix fois plus grand** : chaque chiffre **avance d’un rang vers la gauche** dans le tableau de numération (les unités deviennent des dizaines, les dixièmes des unités…). Par 100, on avance de deux rangs ; par 1 000, de trois rangs. Avec l’écriture à virgule, tout se passe comme si la virgule se déplaçait vers la droite ; on ajoute des zéros s’il manque des chiffres.

Exercice 1 – Par 10

Calculer : a) $3{,}45 \times 10$; b) $0{,}7 \times 10$; c) $12{,}08 \times 10$; d) 56×10.

Exercice 2 – Par 100

Calculer : a) $3{,}45 \times 100$; b) $0{,}06 \times 100$; c) $2{,}5 \times 100$; d) $4{,}807 \times 100$.

Exercice 3 – Par 1 000

Calculer : a) $3{,}45 \times 1\,000$; b) $0{,}125 \times 1\,000$; c) $7 \times 1\,000$; d) $0{,}8 \times 1\,000$.

Exercice 4 – Avec des entiers

Calculer : a) 27×100 ; b) $305 \times 1\,000$; c) 8×10 ; d) $1\,200 \times 100$.

Exercice 5 – Le tableau de numération

Placer 6,07 dans un tableau, puis $6{,}07 \times 10$ et $6{,}07 \times 100$. Qu’observe-t-on ?

Exercice 6 – Convertir des longueurs

Convertir : a) 2,5 m en cm ; b) 1,38 m en cm ; c) 0,9 km en m ; d) 4,2 cm en mm.

Exercice 7 – Convertir des masses et des contenances

Convertir : a) 1,2 kg en g ; b) 0,35 kg en g ; c) 2,5 L en cL ; d) 0,75 L en mL.

Exercice 8 – Les prix par lots

Un stylo coûte 0,85 €. Combien coûtent : a) 10 stylos ? b) 100 stylos ? c) 1 000 stylos ?

Exercice 9 – Trouver le multiplicateur

Compléter avec 10, 100 ou 1 000 : a) $4{,}56 \times \ldots = 456$; b) $0{,}3 \times \ldots = 300$; c) $12{,}5 \times \ldots = 125$; d) $0{,}08 \times \ldots = 8$.

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 10 – Multiplier par 20, 300…

Calculer en deux étapes : a) $4{,}5 \times 20$; b) $1{,}2 \times 300$; c) $0{,}25 \times 40$.

Exercice 11 – L’erreur de Léa

Léa écrit : $2{,}3 \times 10 = 2{,}30$. Où est l’erreur ?

Exercice 12 – Les timbres

Un timbre coûte 1,29 €. Une association achète 100 timbres pour ses envois, puis encore 10. Combien paie-t-elle en tout ?

Exercice 13 – Du petit au grand

Une fourmi mesure 0,008 m. Combien mesurent : a) 10 fourmis en file ? b) 100 fourmis ? c) 1 000 fourmis ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) $0{,}5 \times 100 = 50$.

b) $3{,}14 \times 10 = 3{,}140$.

c) $0{,}007 \times 1\,000 = 7$.

d) Multiplier par 100 donne toujours un nombre plus grand (pour un nombre non nul).

Exercice 15 – Synthèse : la fête de la classe

Pour la fête, on commande : 10 bouteilles de jus à 1,75 € ; 100 gobelets à 0,04 € ; 1 000 confettis à 0,002 €.

a) Calculer le prix de chaque commande.

b) Calculer le prix total.

c) Combien faut-il de litres de jus si chaque bouteille contient 1,5 L ?

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).