

Plaquette 3 - Multiplier des nombres décimaux

Nombres décimaux — Sixième

Exercices

Méthode

On multiplie un décimal par un entier, puis deux décimaux entre eux : on calcule **sans les virgules**, puis on place la virgule en comptant les chiffres après la virgule. On contrôle chaque résultat par un **ordre de grandeur**, on utilise $\times 0,1$ et $\times 0,5$, et on applique la multiplication à des aires, des prix et des épaisseurs.

Exercice 1 - Un décimal fois un entier

Calculer :

- a) $3,4 \times 6$ · b) $0,25 \times 8$ · c) $12,05 \times 4$

Exercice 2 - Multiplier par 0,1 ; 0,01 ; 0,5

Calculer de tête :

- a) $47 \times 0,1$ · b) $3,6 \times 0,01$ · c) $18 \times 0,5$ · d) $0,8 \times 0,5$

Exercice 3 - Deux décimaux : placer la virgule

Poser et calculer :

- a) $2,3 \times 1,4$ · b) $0,6 \times 0,7$ · c) $5,25 \times 0,4$

Exercice 4 - Utiliser un produit connu

On sait que $125 \times 34 = 4\,250$. Sans poser d'opération, calculer :

- a) $12,5 \times 3,4$ · b) $1,25 \times 0,34$ · c) $125 \times 0,034$ · d) $0,125 \times 340$

Exercice 5 - Choisir grâce à l'ordre de grandeur

Sans poser l'opération, choisir le bon résultat :

- a) $4,9 \times 6,1$: 2,989 ; 29,89 ; 298,9
b) $19,8 \times 0,52$: 1,0296 ; 10,296 ; 102,96

Exercice 6 - Plus grand ou plus petit ?

Sans calculer, dire si le résultat est plus grand ou plus petit que le premier nombre, puis vérifier en calculant :

- a) $45 \times 0,8$ · b) $45 \times 1,2$ · c) $0,6 \times 0,5$

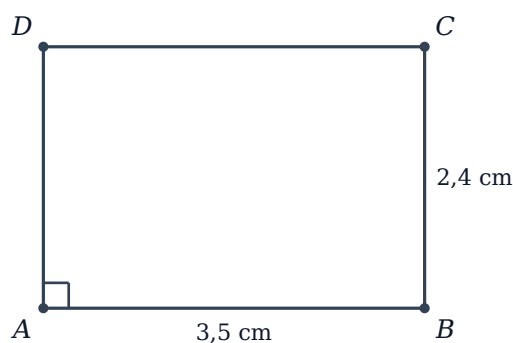
Exercice 7 - Calcul mental astucieux

Calculer de tête, en regroupant bien les facteurs :

- a) $2,5 \times 4$ · b) $0,25 \times 36$ · c) $1,5 \times 12$ · d) $4 \times 7,5 \times 2,5$

Exercice 8 – Aire d'un rectangle

Le rectangle $ABCD$ mesure 3,5 cm de long et 2,4 cm de large. Calculer son aire.

**Exercice 9 – Au marché**

Au marché, les pommes coûtent 2,15 € le kilogramme et le fromage 18,40 € le kilogramme. Sami achète 2,4 kg de pommes et 0,75 kg de fromage.

- Combien paie-t-il les pommes ? le fromage ?
- Combien paie-t-il en tout ?

Exercice 10 – Le plein de gazole

Un litre de gazole coûte 1,72 €. Un automobiliste met 38,5 litres dans son réservoir. Combien paie-t-il ? Donner d'abord un ordre de grandeur.

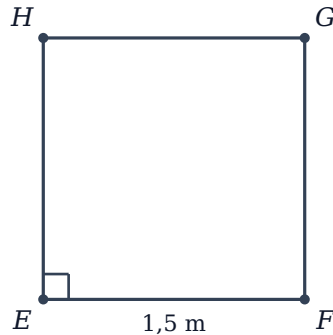
Exercice 11 – Trouver l'erreur

Léo a écrit les trois égalités suivantes. Elles sont toutes fausses : expliquer son erreur et corriger.

- $0,4 \times 0,2 = 0,8$
- $1,5 \times 3 = 4,15$
- $2,5 \times 0,4 = 10$

Exercice 12 - Aires de carrés

- a) Calculer l'aire d'un carré de côté 1,5 m.
- b) Calculer l'aire d'un carré de côté 0,9 m.
- c) Farid affirme : « un carré de côté 0,9 m a une aire plus grande que $0,9 \text{ m}^2$ ». A-t-il raison ?

*Carré de côté 1,5 m***Exercice 13 - Épaisseur d'une pile de feuilles**

- a) Une feuille de papier a une épaisseur de 0,1 mm. Quelle est l'épaisseur d'une ramette de 500 feuilles ?
- b) Les pages d'un livre ont une épaisseur de 0,08 mm. Le livre compte 320 pages (sans la couverture). Quelle est l'épaisseur des pages, en millimètres ?

Exercice 14 - Les zéros qui comptent

Calculer :

- a) $0,05 \times 0,4$ · b) $2,04 \times 0,5$ · c) $30,6 \times 0,25$

Exercice 15 - Location de vélo

Un vélo en libre-service coûte 3,50 € de prise en charge, plus 0,15 € par minute.

- a) Combien coûte un trajet de 24 minutes ?
- b) Combien coûte un trajet de 42 minutes ?
- c) Le trajet de 42 minutes coûte-t-il le double du trajet de 24 minutes ?