

Exercices corrigés sur la multiplication de deux nombres décimaux

Exercice 1 : Calculer chaque produit sans poser l'opération.

1. $12,753 \times 100$
2. $0,435 \times 1000$

3. $2,7143 \times 10 \times 100$
4. $14,20371 \times 100 \times 100$

Exercice 2 : On sait que :

1. $2 \times 5 = 10$
2. $4 \times 25 = 100$
3. $8 \times 125 = 1000$

Utiliser ces résultats pour calculer chaque produit.

1. $0,02 \times 5$
2. $0,8 \times 125$
3. $0,4 \times 25$
4. $8 \times 1,25$
5. $4 \times 0,025$
6. $2 \times 0,5$
7. 40×25
8. 8×12500
9. 200×50

Exercice 3 : Calculer en regroupant astucieusement les facteurs.

1. $2 \times 12,3 \times 50$
2. $25 \times 3,7 \times 4$
3. $12 \times 2,5 \times 5 \times 4$
4. $500 \times 25 \times 0,4 \times 2$

Exercice 4 : Calculer chaque produit sans poser l'opération.

1. $234,56 \times 0,1$
2. $1213,12 \times 0,01$
3. $4,35 \times 0,001$
4. $0,95 \times 0,01$

Exercice 5 : Poser la multiplication.

1. $2,43 \times 1,6$
2. $14,18 \times 39,4$
3. $24,7 \times 2,52$
4. $3,14 \times 2,5$

Exercice 6 :

Recette	
Poulet fermier	1,6 kg
Pommes de terre	1,1 kg
Carottes	0,9 kg
Oignons	0,4 kg

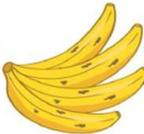
Prix au kilo	
Poulet fermier	7,80 €
Pommes de terre	2,20 €
Carottes	1,10 €
Oignons	1,90 €

1. Utiliser des ordres de grandeur pour évaluer le coût de cette recette.
2. Calculer le coût exact de la recette.

Exercice 7 : Une paysagiste a prévu de poser 51,8 m de bordures autour d'une parcelle. Un mètre de bordure coûte 8,45 euros.
 Quel budget doit-elle prévoir?

Exercice 8 : Lucie a l'habitude de faire 9 tours d'un circuit dont la longueur est 1,86 km. Aujourd'hui, suite à une crampe, elle ne peut effectuer que quatre tours et demi. Quelle distance a-t-elle parcourue?

Exercice 9 : Voici les prix au kilogramme de quelques fruits et la quantité achetée. Pour chaque fruit, calculer le prix à payer.

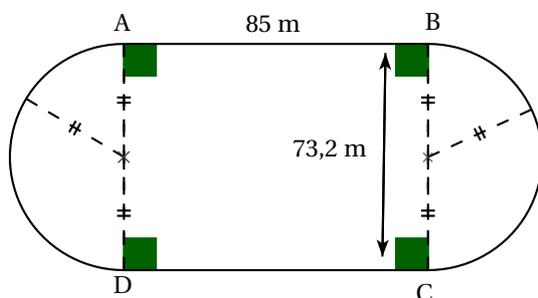
<p>Prix au kilo : </p> <p>7,40 €</p> <p>Quantité achetée : 0,25 kg</p>	<p>Prix au kilo : </p> <p>2,45 €</p> <p>Quantité achetée : 1,6 kg</p>
<p>Prix au kilo : </p> <p>1,80 €</p> <p>Quantité achetée : 2,8 kg</p>	<p>Prix au kilo : </p> <p>3,15 €</p> <p>Quantité achetée : 0,8 kg</p>

Exercice 10 : Quand Louise s'est rendue à Londres, on échangeait 1 livre sterling contre 1,25 euros. Pour le dernier jour, elle doit prévoir 15 livres sterling pour les transports et 10 livres sterling pour les repas. Elle veut aussi acheter les articles ci-dessous :

<p>Pull 35 £</p>	<p>Veste 45 £</p>	<p>Écharpe 20 £</p>
----------------------	-----------------------	-------------------------

Quelle somme en euros Louise doit-elle changer?

Exercice 11 : Calculer une valeur approchée à l'unité près de la longueur, en cm, d'un tour de cette piste d'athlétisme.



Exercice 12 : On se propose de sécuriser une piscine en construisant une clôture de protection autour du bassin. Calculer le nombre de packs clôture à acheter.

Doc 1 : Pack clôture de sécurité

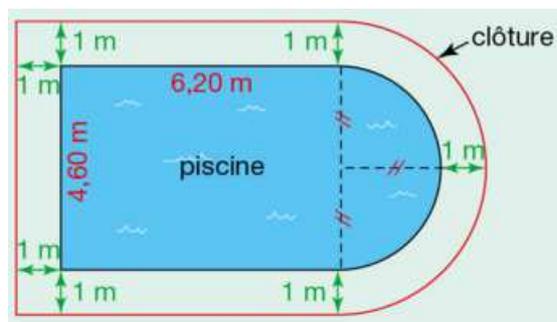
Il comprend :

- 10 m de clôture;
- les poteaux de 1,20 m de haut;
- les rivets de fixation;
- une notice d'installation.

Doc 2 : Règles à respecter

- La clôture doit être installée de manière à empêcher le passage d'enfants de moins de 5 ans sans l'aide d'un adulte.
- La clôture sera installée à 1 m du bord du bassin.

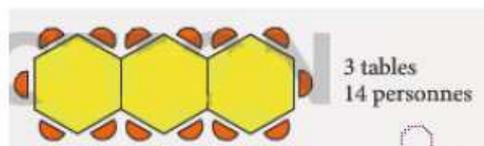
Doc 3 : Plan d'installation



Exercice 13 : Un couple souhaite organiser une grande fête de famille. Aider ce couple à prévoir la dépense que cela occasionnera.

Doc 1 : Les plans de table

- Les 23 tables sont hexagonales et alignées comme ci-dessous.
- Il y aura 9 tables consécutives d'enfants à partir d'une extrémité.
- Les 14 autres tables seront occupées par des adultes.
- Un exemple de disposition :



Doc 2 : L'horaire

De 11 h 30 à 18 h.

Doc 3 : Les tarifs

- Menu enfant : 8,50 euros par enfant.
- Menu adulte : 14,50 euros par adulte.
- Location de la salle : 600 euros.
- Disc-jockey : 30 euros de

Défi : La somme de la longueur et de la largeur d'un rectangle est égale à 13,3 cm. La longueur mesure 2,5 cm de plus que la largeur. Construire un tel rectangle. Expliquer votre démarche.

Correction exercice 1 :

1. $12,753 \times 100 = 1275,3$
2. $0,435 \times 1000 = 435$
3. $2,7143 \times 10 \times 100 = 2,7143 \times 1000 = 2714,3$
4. $14,20371 \times 100 \times 100 = 14,20371 \times 10000 = 142037,1$

Correction exercice 2 :

1. $0,02 \times 5 = 2 \text{ centièmes} \times 5 = 10 \text{ centièmes} = 0,10 = 0,1$
2. $0,8 \times 125 = 8 \text{ dixièmes} \times 125 = 1000 \text{ dixièmes} = 100$
3. $0,4 \times 25 = 4 \text{ dixièmes} \times 25 = 100 \text{ dixièmes} = 10$
4. $8 \times 1,25 = 8 \times 125 \text{ centièmes} = 1000 \text{ centièmes} = 10$
5. $4 \times 0,025 = 4 \times 25 \text{ millièmes} = 100 \text{ millièmes} = 0,100 = 0,1$
6. $2 \times 0,5 = 2 \times 5 \text{ dixièmes} = 10 \text{ dixièmes} = 1$
7. $40 \times 25 = 4 \times 10 \times 25 = (4 \times 25) \times 10 = 100 \times 10 = 1000$
8. $8 \times 12500 = (8 \times 125) \times 100 = 1000 \times 100 = 100000$
9. $200 \times 50 = 2 \times 100 \times 5 \times 10 = (2 \times 5) \times 100 \times 10 = 10 \times 100 \times 10 = 10000$

Correction exercice 3 :

1. $2 \times 12,3 \times 50 = (2 \times 50) \times 12,3 = 100 \times 12,3 = 1230$
2. $25 \times 3,7 \times 4 = (25 \times 4) \times 3,7 = 100 \times 3,7 = 370$
3. $12 \times 2,5 \times 5 \times 4 = (12 \times 5) \times (2,5 \times 4) = 60 \times 10 = 600$
4. $500 \times 25 \times 0,4 \times 2 = (500 \times 2) \times (25 \times 0,4) = 1000 \times 10 = 10000$

Correction exercice 4 :

1. $234,56 \times 0,1 = 23,456$
2. $1213,12 \times 0,01 = 12,1312$
3. $4,35 \times 0,001 = 0,00435$
4. $0,95 \times 0,01 = 0,0095$

Correction exercice 5 :

1. $2,43 \times 1,6$

$$\begin{array}{r} \times 2,43 \\ \quad 1,6 \\ \hline 1458 \\ 243 \cdot \\ \hline 3,888 \end{array}$$

2. $14,18 \times 39,4$

$$\begin{array}{r} \times 14,18 \\ \times 39,4 \\ \hline 5672 \\ 12762 \cdot \\ 4254 \cdot \cdot \\ \hline 558,692 \end{array}$$

3. $24,7 \times 2,52$

$$\begin{array}{r} \times 24,7 \\ \times 2,52 \\ \hline 494 \\ 1235 \cdot \\ 494 \cdot \cdot \\ \hline 62,244 \end{array}$$

4. $3,14 \times 2,5$

$$\begin{array}{r} \times 3,14 \\ \times 2,5 \\ \hline 1570 \\ 628 \cdot \\ \hline 7,850 \end{array}$$

Correction exercice 7 :

Je calcule le budget à prévoir :

$$\begin{array}{r} \times 51,8 \\ \times 8,45 \\ \hline 2590 \\ 2072 \cdot \\ 4144 \cdot \cdot \\ \hline 437,710 \end{array}$$

Elle doit prévoir 437,71 euros.

Correction exercice 8 :

Je calcule la distance parcourue :

$$\begin{array}{r} \times 1,86 \\ \times 4,5 \\ \hline 930 \\ 744 \cdot \\ \hline 8,370 \end{array}$$

Elle parcourt 8,37 km.

Correction exercice 9 :

1. Prix des fraises :

$$\begin{array}{r} \times 0,25 \\ \times 7,4 \\ \hline 100 \\ 175 \cdot \\ \hline 1,850 \end{array}$$

Les fraises coûtent 1,85 €.

2. Prix des pommes :

$$\begin{array}{r} \times 2,45 \\ \times 1,6 \\ \hline 1470 \\ 245 \cdot \\ \hline 3,920 \end{array}$$

Les pommes coûtent 3,92 €.

3. Prix des abricots :

$$\begin{array}{r} \times 1,8 \\ \times 2,8 \\ \hline 144 \\ 36 \cdot \\ \hline 5,04 \end{array}$$

Les abricots coûtent 5,04 €.

4. Prix des bananes

$$\begin{array}{r} \times 3,15 \\ \times 0,8 \\ \hline 2520 \\ 2520 \\ \hline 2,520 \end{array}$$

Les bananes coûtent 2,52 €.

Correction exercice 10 :

Je calcule la dépense totale en livre sterling :

$$35\text{l} + 45\text{l} + 20\text{l} + 10\text{l} + 15\text{l} = 125\text{l}$$

Je convertis la dépense en euros :

$$\begin{array}{r} \times 125 \\ \times 1,25 \\ \hline 625 \\ 250 \cdot \\ \hline 125 \cdot \cdot \\ \hline 156,25 \end{array}$$

Louise dépensera 156,25 euros.

Correction exercice 12 :

Je calcule la longueur du demi-cercle :

$$\begin{aligned} P &= D \times \pi \div 2 \\ P &\approx 6,60 \text{ m} \times 3,14 \div 2 \\ P &\approx 20,724 \text{ m} \div 2 \\ P &\approx 10,362 \text{ m} \\ P &\approx 10,4 \text{ m} \end{aligned}$$

Je calcule la longueur de la clôture :

longueur : $6,20 \text{ m} + 1 \text{ m} = 7,20 \text{ m}$.

Largeur $4,60 \text{ m} + 2 \text{ m} = 6,60 \text{ m}$.

$$\begin{aligned} P &\approx 10,4 \text{ m} + (7,20 \text{ m} \times 2) + 6,60 \text{ m} \\ P &\approx 10,4 \text{ m} + 14,40 \text{ m} + 6,60 \text{ m} \\ P &\approx 31,4 \text{ m} \end{aligned}$$

Il a besoin de 31,4 m de clôture. 1 pack clôture comprenant 10 m de clôture, il devra acheter 4 packs clôture.