

Exercices corrigés sur les droites sécantes, perpendiculaires et parallèles

Exercice 1 : Recopier et compléter.

1. $\frac{4}{100} = \frac{\dots}{1000}$

2. $\frac{32}{10} = \frac{\dots}{1000}$

3. $\frac{8100}{1000} = \frac{\dots}{10}$

4. $\frac{400}{100} = \dots$

5. $\frac{20}{100} = \frac{2}{\dots}$

6. $\frac{52}{100} = \frac{52000}{\dots}$

Exercice 2 : Écrire chaque nombre sous la forme d'une seule fraction décimale.

1. $6 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100}$

2. $8 + \frac{5}{100} + \frac{9}{1000}$

3. $\frac{3}{10} + \frac{2}{100} + \frac{1}{1000}$

4. $\frac{68}{100} + \frac{7}{10000}$

Exercice 3 : Écrire, dans chaque cas, comme somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale.

1. $\frac{36}{10} =$

2. $\frac{512}{100} =$

3. $\frac{4054}{1000} =$

4. $\frac{27320}{10000} =$

Exercice 4 : Recopier et compléter les égalités :

1. $15,4 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{1000}$

2. $3,7 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{1000}$

3. $58,92 = \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{1000}$

Exercice 5 : Regrouper par 4 les étiquettes qui désignent le même nombre.

$$\frac{270}{1000}$$

27 dixièmes
 $\frac{270}{100}$
2,7

27 millièmes
0,27
0,027
 $\frac{2}{100} + \frac{7}{1000}$

$$2 + \frac{7}{10}$$

27 centièmes
 $\frac{27}{1000}$
 $\frac{2}{10} + \frac{7}{100}$

Exercice 6 : Combien y-a-t-il de nombres différents écrits ci-dessous?

28 dixièmes
 $\frac{28}{100}$

$$2 + \frac{8}{10}$$

2,8

2 dixièmes et 8 centièmes
0,28

Exercice 7 :

1. Lequel de ces nombres est égal à 10,4?

• $\frac{10}{4}$

• $\frac{14}{10}$

• $\frac{104}{10}$

• $\frac{104}{100}$

2. Lequel de ces nombres est égal à $\frac{15}{100}$?

• 15,100

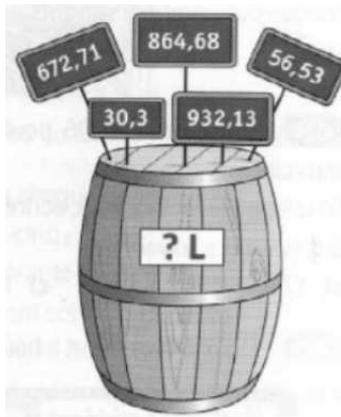
• 1,5

• 0,15

• 0,015

Exercice 8 : Ce baril ci-dessous présente cinq nombres. L'un d'eux correspond à sa contenance (en L). On dispose des indices suivants pour trouver sa contenance :

- Le chiffre des dixièmes du nombre cherché est égale au chiffre des dizaines.
- Le chiffre des unités du nombre cherché est le double du chiffre des centièmes.
- Le nombre de dizaines du nombre cherché est supérieur à 50.



Exercice 9 : Recopier et compléter par = ou \neq .

1. 6,9...6,900
2. 16,305...16,350
3. 08,07...8,070
4. 90,001...9,10

Exercice 10 : Début 2016, on comptait 3,025 milliards d'internautes, parmi lesquels 2,06 milliards étaient inscrits sur les réseaux sociaux. Calculer le nombre d'internautes qui n'étaient pas inscrits sur les réseaux sociaux début 2016.

Exercice 11 : Jérémy achète deux plantes pour son jardin : une azalée pour 19,95 € et un camélia qui coûte 8,15 € de plus. Quel est le montant de sa dépense ?

Exercice 12 : Un iceberg a une hauteur total estimée à 267 m. La hauteur apparente hors d'eau est de 29,83 m.

1. Donner un ordre de grandeur de la hauteur de la partie immergée.
2. Calculer la valeur exacte de cette hauteur.

Exercice 13 : Pour le petit-déjeuner, Louis prend un bol de 60 g de céréales avec 150 mL de lait et un verre de 100 mL de jus d'orange. Ce repas apporte-t-il suffisamment de kilocalories.

Doc. 1 Les emballages

jus d'orange		
informations nutritionnelles		
	pour 100 mL	pour 200 mL
valeur énergétique	48 kcal (201 kJ)	96 kcal (402 kJ)

valeur nutritionnelle moyenne pour 30 g de céréales	
valeur énergétique	116 kcal (412 kJ)

lait : information nutritionnelle moyenne	
pour 100 mL de lait	
énergie	46 kcal 193 kJ

Doc. 2 Le conseil des nutritionnistes

Les nutritionnistes conseillent un apport d'environ 440 kcal (kilocalories) au petit-déjeuner.

Les supports de travail
 Les documents, la calculatrice.
Toute piste de recherche, même non aboutie, figurera sur la feuille.

Défi : Alice a 5,95 € dans son porte-monnaie. Elle s'aperçoit qu'elle n'a que des pièces de 5 centimes, 10 centimes, 20 centimes, 50 centimes et qu'il y a autant de pièces de chaque sorte. Quelle est le nombre de pièces de chaque sorte?

Correction exercice 1 :

- $\frac{4}{100} = \frac{40}{1000}$
- $\frac{32}{10} = \frac{3200}{1000}$
- $\frac{8100}{1000} = \frac{81}{100}$
- $\frac{400}{100} = 4$
- $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$
- $\frac{52}{100} = \frac{52000}{100000}$

Correction exercice 2 :

- $6 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100} = \frac{600}{100} + \frac{30}{100} + \frac{4}{100} = \frac{634}{100}$
- $8 + \frac{5}{100} + \frac{9}{1000} = \frac{8000}{1000} + \frac{50}{1000} + \frac{9}{1000} = \frac{8059}{1000}$
- $\frac{3}{10} + \frac{2}{100} + \frac{1}{1000} = \frac{300}{1000} + \frac{20}{1000} + \frac{1}{1000} = \frac{321}{1000}$
- $\frac{68}{100} + \frac{7}{10000} = \frac{6800}{10000} + \frac{7}{10000} = \frac{6807}{10000}$

Correction exercice 3 :

- $\frac{36}{10} = \frac{30}{10} + \frac{6}{10} = 3 + \frac{6}{10}$
- $\frac{512}{100} = \frac{500}{100} + \frac{12}{100} = 5 + \frac{12}{100}$
- $\frac{4054}{1000} = \frac{4000}{1000} + \frac{54}{1000} = 4 + \frac{54}{1000}$
- $\frac{27320}{10000} = \frac{20000}{10000} + \frac{7320}{10000} = 2 + \frac{7320}{10000}$

Correction exercice 4 :

1. $15,4 = \frac{154}{10} = \frac{1540}{100} = \frac{15400}{1000}$

2. $3,7 = \frac{37}{10} = \frac{370}{100} = \frac{3700}{1000}$

3. $58,92 = \frac{5892}{100} = \frac{58920}{1000}$

Correction exercice 5 :

• $2,7 = 2 + \frac{7}{10} = 27 \text{ dixièmes} = \frac{270}{100}$

• $0,27 = 27 \text{ centièmes} = \frac{2}{10} + \frac{7}{100} = \frac{270}{1000}$

• $0,027 = 27 \text{ millièmes} = \frac{2}{100} + \frac{7}{1000} = \frac{27}{1000}$

Correction exercice 6 :

• $2,8 = 28 \text{ dixièmes} = 2 + \frac{8}{10}$

• $0,28 = 2 \text{ dixièmes et } 8 \text{ centièmes} = \frac{28}{100}$

Il y a donc deux nombres différents.

Correction exercice 7 :

1. $10,4 = \frac{104}{10}$

2. $\frac{7}{100} = 0,07$

Correction exercice 8 :

La contenance de ce baril est de 672,71 litres. En effet :

- Le chiffre des dixièmes de ce nombre est 7 et est égale au chiffre des dizaines qui est 7.
- Le chiffre des unités de ce nombre est 2 et est bien le double du chiffre des centièmes qui est 1.
- Le nombre de dizaines dans 672,71 est 67 et $67 > 50$.

Correction exercice 9 :

1. $6,9 = 6,900$

2. $16,305 \neq 16,350$

3. $08,07 = 8,070$

4. $90,001 \neq 9,10$

Correction exercice 10 :

Je calcule le nombre d'internautes non inscrits sur les réseaux sociaux début 2016 :

$$\begin{array}{r} 3.10125 \\ - 12.1060 \\ \hline 0.965 \end{array}$$

Il y avait 0,965 milliard (965 millions) d'internautes non inscrits sur les réseaux sociaux début 2016.

Correction exercice 11 :

Je calcule le prix du camélia :

$$\begin{array}{r} 111 \\ + 19.95 \\ \hline 08.15 \\ \hline 28.10 \end{array}$$

Je calcule le montant de sa dépense :

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 19.95 \\ \hline 28.10 \\ \hline 48.05 \end{array}$$

Jérémy devra payer 48,05 euros.

Correction exercice 12 :

1. Je calcule un ordre de grandeur de la partie immergée de l'iceberg :

$$267 \text{ m} - 30 \text{ m} = 237 \text{ m}$$

La partie immergée de l'iceberg mesure environ 237 m.

2. Je calcule la valeur exacte de cette hauteur :

$$\begin{array}{r} 267.10 \\ - 029.83 \\ \hline 237.17 \end{array}$$

La valeur exacte de cette hauteur est de 237,17 m.

Correction exercice 13 :

- Je calcule l'apport en kilocalories des céréales :
30 g de céréales apportent 116 kcal donc 60 g de céréales apportent $116 \text{ kcal} \times 2 = 232 \text{ kcal}$.
- Je calcule l'apport en kilocalories du lait :
100 mL apportent 46 kcal donc 50 mL apportent 23 kcal et 150 mL apportent $46 \text{ kcal} + 23 \text{ kcal} = 69 \text{ kcal}$.
- Le jus d'orange apporte 48 kcal.
- Je calcule enfin l'apport en kilocalories de ce petit-déjeuner :

$$232 \text{ kcal} + 69 \text{ kcal} + 48 \text{ kcal} = 349 \text{ kcal}$$

Les nutritionnistes conseillant 440 kcal, ce petit-déjeuner n'apporte pas suffisamment de kilocalories.