

Sixième/Opérations élémentaires: division

1. Division par 10, 100, 1000 :

Exercice 6326

1. On considère les deux programmes de calculs suivants :

Programme A

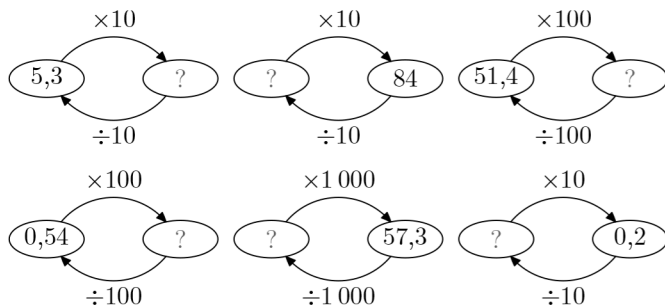
- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 10.
- Diviser le résultat par 10
- Afficher le résultat

Programme B

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 100.
- Diviser le résultat par 100
- Afficher le résultat

- Si on choisit le nombre 15, quel est le nombre retourné par chacun de ces programmes de calculs?
- Si on choisit le nombre 4, quel est le nombre retourné par chacun de ces programmes de calculs?
- Que peut-on dire de ces deux programmes de calcul?

2. Compléter les diagrammes ci-dessous :



3. A l'aide de la question précédente, recopier et compléter les calculs suivants :

- $\dots \div 10 = 5,3$
- $84 \div 10 = \dots$
- $\dots \div 100 = 51,4$
- $\dots \div 100 = 0,54$
- $57,3 \div 1000 = \dots$
- $0,2 \div 10 = \dots$

4. Compléter les phrases suivantes :

- Diviser un nombre par 10 revient à décaler la virgule de vers
- Diviser un nombre par 100 revient à décaler la virgule de vers

Exercice 6696

Effectuer les opérations suivantes :

- $546 \div 10$
- $0,345 \div 10$
- $24,5 \div 100$
- $1035 \div 100$
- $1000 \div 1000$
- $547,1 \div 100$

2. Multiplication et division par 10, 100, 1000 :

Exercice 1492

Recopier les calculs et effectuer les calculs :

- $1,5 \times 1000$
- $25,143 \div 100$
- $0,0012 \times 10$
- $0,87 \div 100$
- $1,324 \div 100$
- $0,3 \times 100$

Exercice 1495

Effectuer de tête les calculs suivants :

- $2,7 \times 10000$
- $354,89 \div 1000$
- $0,005 \times 10$
- $0,064 \div 100$
- $25,79 \div 1000$
- $0,214 \div 10$

Exercice 1496

Effectuer de tête les calculs suivants :

- $12,541 \times 10000$
- $0,12 \div 1000$
- $2,243 \times 10$
- $21,245 \div 100$

Exercice 1472

Recopier et effectuer les calculs suivants :

- $2,56 \div 10$
- $1,5 + 100$
- $3,1 \times 1000$
- $12 \div 1000$
- $1841 - 100$
- $3,54 \times 10000$

Exercice 1499

Recopier les calculs et compléter correctement les égalités par le nombre adéquat :

- $51 + \dots = 151$
- $51 \div \dots = 0,51$
- $12,3 \times \dots = 123$
- $25,143 \div \dots = 0,25143$
- $13 \times \dots = 13000$
- $75 \div \dots = 0,075$

3. Division décimale exacte :

Exercice 2374

Déterminer la valeur exacte des quotients des divisions décimales suivantes :

- a. $567 \div 14$ b. $531 \div 18$ c. $17457 \div 12$

Exercice 2375

Déterminer les valeurs exactes des quotients des divisions

décimales suivantes :

- a. $843 \div 12$ b. $35,12 \div 4$ c. $35,1 \div 6$

Exercice 3871

Déterminer la valeur exacte des quotients des divisions décimales suivantes :

- a. $129 \div 4$ b. $2046 \div 12$ c. $88,48 \div 7$

4. Problèmes avec des divisions décimales exactes :

Exercice 1593

A - Sur la division-quotient :

- Un établissement scolaire compte 892 élèves. L'établissement emmène pour une sortie pédagogique l'ensemble de ses élèves. Chaque bus loué compte 42 places. Combien de bus seront pleins? Combien restera-t-il de places libres dans le dernier bus?
- Pour l'anniversaire de Raphael, sa mère achète des bouteilles de Champoungny au marché et des flûtes à champagne pour servir les invités :
 - Une bouteille de Champoungny a une contenance de 1,65 l.
 - Chaque flûte a une contenance de 15 cl (0,15 l).

a. Combien de personnes la mère de Raphael pourra servir avec une bouteille?

b. Sachant qu'il y a aura 30 invités, combien devra-t-elle prévoir de bouteilles?

B - Sur la division-partage :

- Trois sœurs partent au marché et achètent un tissu de soie de 11,4 mètres de long. Elles partagent l'achat en

trois parties égales.

Combien le tissu de chacune de ces sœurs mesurera.

- A la fin d'un repas au restaurant, huit amis se retrouvent à payer une note de 66,80 €. Partageant équitablement le prix du repas, aidez-les à trouver le montant que chacun doit régler.

Exercice 1340

Traduire chacun des problèmes suivant par une équation. Puis, la résoudre :

- A Paris en 2005, Alain a acheté 14 tickets de métro pour 19,6 €. Quel est le prix d'un ticket?
- Anelise est allée acheter au marché un kilo d'orange et une salade pour un total de 2,7 €. Sachant que la salade coûtait 1,2 €, donner le prix d'un kilo d'oranges

Exercice 1603

- Claire a acheter un gros poulet de 1,6 kilogrammes à 36 pesos. Quel est le prix au kilogramme du poulet?
- Chez le même commerçant, combien couterait un poulet de 2,2 kilogrammes?

5. Division décimale approchée :

Exercice 1580

- Poser les divisions décimales ci-dessous en déterminant le quotient jusqu'au centième :

a. $315 \div 13$ b. $204,57 \div 6$ c. $100,265 \div 5$
- a. Pour chaque division, donner un encadrement du quotient au dixième près.

b. Donner les valeurs approchées par défaut au dixième près des quotients précédents.

Exercice 1598

Effectuer les divisions décimales suivantes et donner la valeur approché par excès au dixième de chacun des quotients :

- a. $158 \div 7$ b. $8,84 \div 21$ c. $125,7 \div 5$

Exercice 2433

Déterminer la valeur approchée par défaut au centième en posant les divisions décimales suivantes :

- a. $105,5 \div 7$ b. $927 \div 13$ c. $94 \div 3$

Exercice 1599

Pour chacune des divisions ci-dessous, déterminer la valeur approchée par défaut du quotient à la précision demandée :

- a. $158 \div 7$ au dixième près
- b. $8,44 \div 21$ au centième près.

c. $32,7 \div 16$ au centième près.

d. $0,2464 \div 16$ au millième près

Exercice 6652

1. Déterminer le quotient des divisions exactes ci-dessous :

a. $8,16 \div 12$

b. $84,56 \div 7$

2. Déterminer les valeurs approchées des quotients ci-dessous :

a. par excès au dixième près : $124 \div 6$

b. par défaut au centième près : $0,152 \div 8$

6. Problèmes avec des quotients approchés :

Exercice 6377

Un commerçant vend une bouteille d'eau à 0,50 € alors qu'un

pack de 6 bouteilles à 2,73 €.

Quel est le prix de revient d'une bouteille lorsque celle-ci a été achetée d'un pack?

7. Problèmes :

Exercice 1535

Les supermarchés *Croisement* propose sur sa revue de promotion un sachet de 120 g de saucisson sec d'Auvergne dont le prix n'est malheureusement pas indiqué.

Seul est indiqué le prix de ce saucisson au kilogramme : 19,08 €/kg

1. a. Quel est le prix de 12 kg de saucisson?

b. Combien de sachet de 120 g peut-on concevoir avec 12 kg de saucisson?

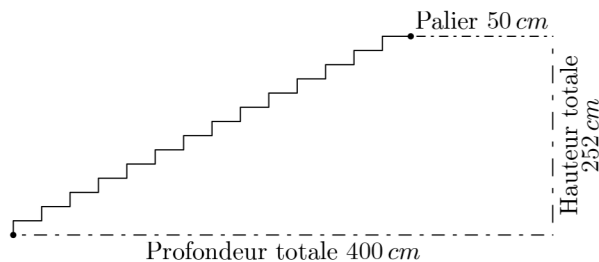
c. En déduire le prix d'un sachet de saucisson?

2. Justifier, sans poser de calcul, que le prix d'un sachet de saucisson s'obtient également par le calcul : $0,12 \times 19,08$

8. Problèmes ouverts :

Exercice 5761

Ci-dessous est donnée une vue de profil d'un escalier de 14 marches.

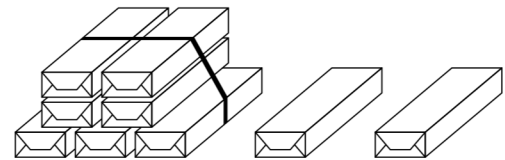


Un menuisier doit recouvrir ces marches de bois ; pour cela, il a besoin de connaître la longueur formée par les marches : cette longueur est représentée sur le dessin par la ligne brisée reliant les deux points.

Donner la mesure de cette longueur.

Exercice 5763

Dans une épicerie, le commerçant souhaite vendre au plus vite les 125 paquets de "choco-bon" qui lui restent.

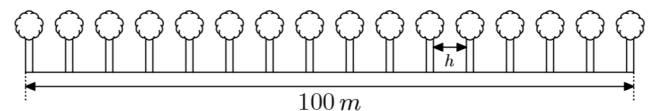


Pour cela, il crée le maximum de lots contenant chacun 7 paquets de biscuits. Une promotion est faite sur ces lots : le 7^e paquet du lots est gratuit. Les autres paquets seront vendus individuellement.

Sachant qu'un paquet de "choco-bon" est vendu au prix de 1,2 €, déterminer la somme obtenue par la vente de ces 125 paquets.

Exercice 6371

Une allée mesure 100 m de long. On souhaite planter 16 arbres dont la largeur est de 4 m régulièrement espacé le long de l'allée :



Déterminer l'espace (h) séparant deux arbres.