

EXEMPLE 1

On fait le plein d'essence d'une voiture au coût de 68,75 \$. Si le coût de l'essence est de 1,25 \$ par litre, combien de litres a-t-on mis dans le réservoir de la voiture?



STRATÉGIE 1

Division équivalente et algorithme usuel

On divise le coût total par le coût par litre, soit $68,75 \$ \div 1,25 \$$.

Je crée une division équivalente avec des nombres naturels. Je transforme le diviseur en entier en le multipliant par 100.

$$1,25 \times 100 = 125$$

En multipliant le dividende par 100 aussi, je crée une division équivalente.

$$68,75 \times 100 = 6\,875$$

$$68,75 \div 1,25 = 6\,875 \div 125$$

J'effectue la division en utilisant les nombres naturels de la division équivalente.

Je cherche combien il y a de groupes de 125 dans 6875. Avec 50 groupes, j'obtiens 6250, que je soustrais à 6875. En ajoutant 5 autres groupes de 125, j'arrive à mon total de 6875. Il y a 55 groupes de 125 dans 6875. Il y a donc 55 groupes de 1,25 dans 68,75.

$$\begin{array}{r|l} 125 & 6\,875 \\ -6\,250 & 50 \\ \hline & 625 \\ -625 & +5 \\ \hline & 0 & 55 \end{array}$$

On a mis 55 litres d'essence dans la voiture.



STRATÉGIE 2

Division équivalente et disposition rectangulaire

On utilise une division équivalente avec un nombre naturel comme diviseur, alors

$$68,75 \div 1,25 = 6875 \div 125$$

Je sais que 2 groupes de 125 sont égaux à 250, donc 4 groupes de 125 sont égaux à 500. Si je double, je reconnais que 8 groupes de 125 sont égaux à 1000.

J'utilise cette connaissance pour décomposer 6875 en $1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 500 + 250 + 125$, afin de faciliter la division par 125.

J'inscris les termes de ma décomposition à l'intérieur du rectangle.

J'écris le diviseur, soit 125, à la gauche de mon rectangle. Je divise chaque terme par 125 et j'inscris les **quotients partiels** au-dessus.

	8	8	8	8	8	8	4	2	1
125	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	250	125

J'additionne ensuite les quotients partiels.

$$\begin{aligned} 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 4 + 2 + 1 &= 48 + 7 \\ &= 55 \end{aligned}$$

Le quotient de $68,75 \div 1,25$ est 55.

On a mis 55 litres d'essence dans la voiture.

EXEMPLE 2

Le coût d'un sac de pâtes alimentaires achetées en vrac est de 7,50 \$. Si le prix par gramme est de 0,03 \$, quelle quantité de pâtes alimentaires a-t-on achetée?



STRATÉGIE

Division équivalente et algorithme usuel

On divise le coût total par le prix par gramme, soit $7,50 \$ \div 0,03 \$$.

Je crée une division équivalente avec des nombres naturels.

Je transforme le diviseur en entier en le multipliant par 100.

$$0,03 \times 100 = 3$$

En multipliant le dividende par 100 aussi, je crée une division équivalente.

$$7,50 \times 100 = 750$$

$$7,50 \div 0,03 = 750 \div 3$$

J'effectue la division en utilisant les nombres naturels de la division équivalente.

Je cherche combien il y a de groupes de 3 dans 750. Avec 200 groupes,

j'obtiens 600, que je soustrais à 750. En ajoutant 50 autres groupes de 3,

j'arrive à mon total de 750. Il y a 250 groupes de 3 dans 750. Il y a donc 250 groupes de 0,03 dans 7,50.

$$\begin{array}{r|l} 3 & 750 \\ & - 600 & 200 \\ & \hline & 150 \\ & - 150 & + 50 \\ & \hline & 0 & 250 \end{array}$$

On a acheté un sac de 250 grammes de pâtes alimentaires en vrac.

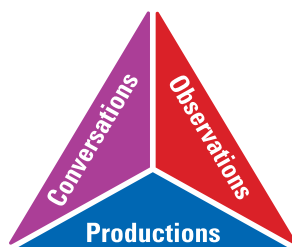
.....

PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

Déroulement

- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

Note : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



CORRIGÉ

1. Un magasin de tissu A vend 3,5 mètres de tissu pour 14,00 \$ tandis que le magasin de tissu B vend 5,5 mètres pour 16,50 \$. Quel magasin offre le meilleur prix?

Magasin A

Pour trouver le prix par mètre, il faut diviser le prix par le nombre de mètres, soit $14,00 \$ \div 3,50 \text{ m}$. Je crée une division équivalente en multipliant chaque terme de la division par 100. Ma division devient donc $1\,400 \div 350$.

$$\begin{array}{r} 350 \overline{) 1\,400} \\ \underline{-1\,400} \\ 0 \end{array} 4$$

Le magasin A vend le tissu à 4 \$ le mètre.

Magasin B

Je trouve le prix par mètre en divisant le prix par le nombre de mètres, soit $16,50 \$ \div 5,5 \text{ m}$. Je crée une division équivalente en multipliant chaque terme de la division par 100. Ma division devient donc $1\,650 \div 550$.

$$\begin{array}{r} 550 \overline{) 1\,650} \\ \underline{-1\,650} \\ 0 \end{array} \quad 3$$

Le magasin B vend le tissu à 3 \$ le mètre.

En comparant les 2 prix ($4,00 \$ > 3,00 \$$), on remarque que le magasin B offre le meilleur prix.

2. Une caisse de 7 bouteilles d'eau de 1,5 l coûte 5,25 \$. Calcule le prix de 1 litre d'eau.

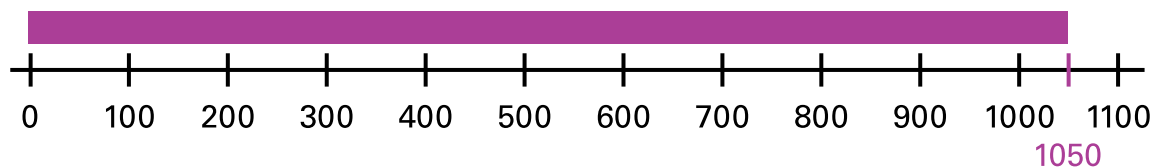
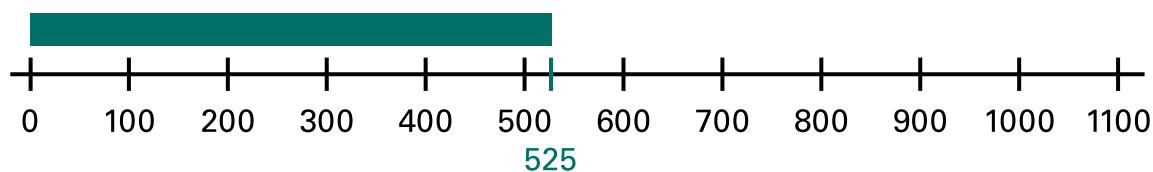
Pour trouver combien de litres il y a dans la caisse, je dois d'abord calculer le nombre total de litres.

$$1,5 \text{ l} \times 7 = 10,5 \text{ l}$$

Ensuite, je divise le coût de la caisse par la quantité d'eau en litres.

$$5,25 \$ \div 10,5 \text{ l}$$

Je crée une division équivalente en multipliant chaque terme de la division par 100. Ma division devient donc $525 \div 1\,050$. Je cherche combien de fois il y a de 1050 dans 525. Pour ce faire, j'utilise la droite numérique double.



Je remarque qu'il y a la moitié de 1050 dans 525. Donc $525 \div 1\,050 = 0,5$.

Un litre d'eau coûte 0,50 \$.

3. Une marmite contient 5,25 l de soupe. On sert une portion de 0,25 l de soupe par élève. Combien d'élèves peuvent avoir une portion de la soupe?

Il faut diviser la quantité de soupe dans la marmite par la quantité contenue dans la portion servie. Je décompose le dividende afin de faciliter la division.

$$\begin{aligned} 5,25 \div 0,25 &= (5 \div 0,25) + (0,25 \div 0,25) \\ &= 20 + 1 \\ &= 21 \end{aligned}$$

On peut servir de la soupe à 21 élèves.

4. On fait le plein d'essence d'une motocyclette. Si l'essence se vend $\frac{1,05 \$}{\text{litre}}$ et que ça coûte 25,20 \$, combien de litres a-t-on mis dans le réservoir?

On divise le coût total par le coût par litre, soit $25,20 \$ \div 1,05 \$$.

Je crée une division équivalente en multipliant chaque terme de la division par 100. Ma division devient donc $2\,520 \div 105$. Je cherche combien de fois il y a 105 dans 2520. Pour ce faire, j'utilise la disposition rectangulaire.

Je décompose mon dividende pour simplifier la division. Je sais que 10 groupes de 105 est 1 050 et deux groupes de 105 est 210. J'utilise donc ces quantités pour décomposer mon dividende.

$$2\,520 = 1\,050 + 1\,050 + 210 + 210$$

J'inscris chaque terme de ma décomposition à l'intérieur du rectangle. J'écris mon diviseur, 105, à la gauche du rectangle. J'effectue les divisions et j'inscris les quotients partiels au-dessus.

	10	10	2	2
105	1 050	1 050	210	210

J'additionne les quotients partiels.

$$10 + 10 + 2 + 2 = 24$$

On a mis 24 litres dans le réservoir de la motocyclette.

.....