

★ Exercice des gaz à effet de serre

$$1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{25} + \frac{3}{10} + \frac{1}{5} \right) = 1 - \left(\frac{10}{50} + \frac{6}{50} + \frac{15}{50} + \frac{10}{50} \right) = 1 - \frac{41}{50} = \frac{9}{50}$$

$\frac{9}{50}$ de gaz est rejeté par le Résidentiel, tertiaire

★ Question d'argent de poche (1)

$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ Si Léa dépense $\frac{1}{4}$ de son argent de poche pour le cinéma, il lui reste ensuite $\frac{3}{4}$ de son argent de poche.

$\frac{3}{5}$ de $\left(\frac{3}{4}\right)$ de l'argent = $\left(\frac{3}{5}\right)$ de $\left(\frac{3}{4}\right)$ de l'argent c'est-à-dire $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$

Méthode 1 :

On fait un dessin $\frac{3}{5}$ de $\frac{3}{4} = \frac{9}{20}$

Méthode 2 : Il reste $\frac{3}{4}$

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

$$\frac{15}{20} : 5 = \frac{3}{20} \text{ et } \frac{3}{20} \times 3 = \frac{9}{20} \text{ donc } \frac{3}{5} \text{ de } \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$$

Méthode 3 : $\frac{3}{5}$ de $\frac{3}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$

Les livres représentent $\frac{9}{20}$ de l'argent de poche.

★ L'héritage :

Premier frère :

$$269\,000 \times \frac{2}{5} = 107\,600 \text{ Le premier frère reçoit 107 600 euros.}$$

Deuxième frère :

$$107\,600 \times \frac{3}{4} = 80\,700 \text{ Le second reçoit 80 700 euros.}$$

$$269\,000 - 107\,600 - 80\,700 = 80\,700 \text{ Le dernier reçoit 80 700 euros.}$$

★★ Exercice des durées

Solution 1 :

$$\text{Une heure trois quarts} = 1 \text{ h} + \frac{3}{4} \text{ h}$$

$$2 \text{ h } 10 \text{ minutes} = 2 \text{ h} + \frac{1}{6} \text{ h}$$

Treize douzièmes d'heure : $\frac{13}{12}h$

$$\begin{aligned}1h + \frac{3}{4}h + 2h + \frac{1}{6}h + \frac{13}{12}h &= 3h + \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{13}{12}\right)h \\ &= 3h + \left(\frac{9}{12} + \frac{2}{12} + \frac{13}{12}\right)h \\ &= 3h + \frac{24}{12}h \\ &= 3h + 2h \\ &= 5h\end{aligned}$$

Ces trois films durent 5 h.

Solution 2 :

Une heure trois quarts = 1 h 45 minutes = 105 minutes

2 h 10 min = 130 minutes

Treize douzième d'heure = $\frac{13}{12}h = \frac{12}{12}h + \frac{1}{12}h = 1h + 5 \text{ min} = 65 \text{ minutes}$

105 minutes + 130 minutes + 65 minutes = 300 minutes = 5 h

Ces trois films durent 5 h.



Exercice Grille croisée

	×	$\frac{4}{5}$	=	$\frac{8}{15}$
×		×		×
$\frac{5}{4}$	×		=	
=		=		=
	×		=	$\frac{4}{9}$



Exercice Calculer une cote : 97 page 63 :

97 a. La cote atteinte par le bathyscaphe est :

$$-\frac{1}{30} - \frac{1}{5} + \frac{1}{15} - \frac{1}{3} = -\frac{1}{30} - \frac{6}{30} + \frac{2}{30} - \frac{10}{30} = -\frac{15}{30} = -\frac{1}{2}.$$

Le bathyscaphe n'est pas descendu jusqu'à l'épave.

b. La cote atteinte par le bathyscaphe est :

$$-\frac{1}{2} + \frac{1}{15} - \frac{13}{30} - \frac{2}{15} = -\frac{15}{30} + \frac{2}{30} - \frac{13}{30} - \frac{4}{30} = -\frac{30}{30} = -1.$$

Le bathyscaphe est descendu jusqu'à l'épave.