

# Problèmes

**Objectif : Résoudre des situations mettant en jeu des fractions, des prix, des durées, des dimensions, des distances, des capacités...**

1 - Pour se rendre en classe de découverte, une classe de CM2 doit parcourir 780 km en car. Le pique-nique est prévu aux  $\frac{3}{5}$  du voyage.  
*Calcule la distance parcourue avant cet arrêt.*

André conduira pendant les  $\frac{2}{3}$  du trajet. Lucie le relaiera.

*Combien de kilomètres chaque chauffeur effectuera-t-il au volant du car ?*

2 - Les élèves d'une école ont édité 92 exemplaires de leur journal scolaire. Ils en ont vendu les  $\frac{3}{4}$  au prix de 1,50 € le numéro.

*Calcule leur recette et le nombre d'invendus.*

3 - On veut installer une plinthe autour d'une salle à manger qui mesure 9,70 m de long sur 4,50 m de large. Cette pièce comporte une porte de 95 cm de large et une porte-fenêtre de 1,25m de large.

*Quelle longueur de plinthe faut-il ?*

4 - Pour soigner sa toux, Julie doit prendre 25 gouttes d'un médicament 2 fois par jour pendant 15 jours.

*Combien de gouttes prendra-t-elle au cours de ce traitement ?*

Chaque goutte représente 0,5 ml.

*De combien de flacons de 20 cl a-t-elle besoin ?*

5 - Réponds aux questions suivantes. (Ne fais pas les calculs.)

- Un commerçant a vendu 500 paquets de lessive. Il a ainsi fait une recette de 310 €. *Que peut-on calculer ?*

*On peut calculer*

-Tu veux acheter une revue que tu vas payer avec un billet de 20 €.

*Quel renseignement te manque-t-il pour pouvoir calculer la somme que le marchand te rendra ?*

*Il me manque*

- Un ouvrier travaille 35 h par semaine.

*Quel renseignement manque-t-il pour savoir quel sera son salaire de la semaine ?*

*Il manque*

# Corrigé

- 1 - Pour se rendre en classe de découverte, une classe de CM2 doit parcourir 780 km en car. Le pique-nique est prévu aux  $\frac{3}{5}$  du voyage.  
*Calcule la distance parcourue avant cet arrêt.*

$$780 \times \frac{3}{5} = 468$$

468 km auront été parcourus avant le pique-nique.

André conduira pendant les  $\frac{2}{3}$  du trajet. Lucie le relaiera.

*Combien de kilomètres chaque chauffeur effectuera-t-il au volant du car ?*

$$780 \times \frac{2}{3} = 520$$

$$780 \times \frac{1}{3} = 260$$

André conduira pendant 520 km et Lucie pendant 260 km.

- 2 - Les élèves d'une école ont édité 92 exemplaires de leur journal scolaire. Ils en ont vendu les  $\frac{3}{4}$  au prix de 1,50 € le numéro.  
*Calcule leur recette et le nombre d'invendus.*

$$92 \times \frac{3}{4} = 69$$

69 exemplaires ont été vendus.

$$1,50 \times 69 = 103,50 \text{ €}$$

Les élèves obtiennent 103,50 € de recette.

$$92 - 69 = 23 \text{ (ou bien } 92 / 4 = 23)$$

Il reste 23 invendus.

- 3 - On veut installer une plinthe autour d'une salle à manger qui mesure 9,70 m de long sur 4,50 m de large. Cette pièce comporte une porte de 95 cm de large et une porte-fenêtre de 1,25m de large.  
*Quelle longueur de plinthe faut-il ?*

$$(9,7 + 4,5) \times 2 = 28,4$$

Le périmètre de la pièce mesure 28,40 m.

$$95 \text{ cm} = 0,95 \text{ m}$$

$$28,40 - (0,95 + 1,25) = 26,20$$

Il faut prévoir 26,20 m de plinthe.

- 4 - Pour soigner sa toux, Julie doit prendre 25 gouttes d'un médicament 2 fois par jour pendant 15 jours.  
*Combien de gouttes prendra-t-elle au cours de ce traitement?*

$$25 \times 2 \times 15 = 750$$

Elle prendra 750 gouttes.

Chaque goutte représente 0,5 ml.

*De combien de flacons de 20 cl a-t-elle besoin ?*

$$750 \times 0,5 = 375$$

$$375 \text{ ml} = 37,5 \text{ cl}$$

Elle a besoin de 375 ml ou 37,5 cl de médicament.

$37,5 : 20 = 1$  (reste = 17,5)

Elle a besoin de 2 flacons.

5 - Réponds aux questions suivantes. (Ne fais pas les calculs.)

- Un commerçant a vendu 500 paquets de lessive. Il a ainsi fait une recette de 310 €. *Que peut-on calculer ?*

*On peut calculer le prix d'un paquet.*

-Tu veux acheter une revue que tu vas payer avec un billet de 20 €.

*Quel renseignement te manque-t-il pour pouvoir calculer la somme que le marchand te rendra ?*

*Il me manque le prix de la revue.*

- Un ouvrier travaille 35 h par semaine.

*Quel renseignement manque-t-il pour savoir quel sera son salaire de la semaine ?*

*Il manque son salaire horaire.*