

## 5 Résolution de problème

**ÉNONCÉ 1** Laure a 70 contacts dans son portable. Les trois septièmes **DE** ses contacts sont des filles.  
 • Combien a-t-elle de filles dans ses contacts ?

**RÉSOLUTION**

On veut calculer les  $\frac{3}{7}$  de 70, ce qui se traduit par le calcul  $\frac{3}{7} \times 70$ .

$$\frac{3}{7} \times 70 = 3 \times (70 \div 7) = 3 \times 10 = 30$$

Laure a 30 filles dans ses contacts.

Quand tu vois « de », pense à multiplier.



**ÉNONCÉ 2** Madame Pirate fait les comptes du dernier abordage. Elle garde pour elle les  $\frac{7}{12}$  des 420 pièces d'or volées. Elle donne à son fiancé les  $\frac{3}{5}$  de ce qui reste.  
 • Combien de pièces d'or l'équipage pourra-t-il se partager ?

**RÉSOLUTION**

On lit l'énoncé plusieurs fois et on trie les données au brouillon.

Mme Pirate :  $\frac{7}{12}$  de 420

Fiancé :  $\frac{3}{5}$  de ce qui reste

Équipage :  $420 - (\text{Mme Pirate} + \text{Fiancé})$

**Part de Madame Pirate**

Il faut calculer les  $\frac{7}{12}$  de 420, ce qui se traduit par le calcul  $\frac{7}{12} \times 420$ .

$$\frac{7}{12} \times 420 = \frac{(7 \times 420)}{12} = 245$$

Madame Pirate prend, pour elle, 245 pièces d'or.

**Part du fiancé**

$420 - 245 = 175$   
 Il reste 175 pièces d'or.

Il faut calculer les  $\frac{3}{5}$  de 175, ce qui se traduit par le calcul  $\frac{3}{5} \times 175$ .

$$\frac{3}{5} \times 175 = \frac{(3 \times 175)}{5} = 105$$

Le fiancé reçoit 105 pièces d'or.

**Part de l'équipage**

$420 - (245 + 105) = 420 - 350 = 70$   
 L'équipage se partagera 70 pièces d'or.

Il faut d'abord savoir combien il reste de pièces.



### Problèmes à une étape

**31** J'ai dépensé  $\frac{1}{4}$  de mes 20 €.

• Combien ai-je dépensé ?

**32** Charlotte a gagné les deux tiers du sac de 60 billes de son frère.

• Combien de billes a-t-elle gagnées ?



**33** Une piscine a un volume de 50 m<sup>3</sup>. On la remplit aux quatre cinquièmes.

• Quel volume d'eau faut-il ?

**34** Dans ma bibliothèque, j'ai 72 livres. Les  $\frac{5}{8}$  sont des mangas.

• Combien ai-je de mangas ?

**35** Les  $\frac{6}{11}$  des 682 élèves du collège

Georges Brassens sont des filles.

• Combien y a-t-il de filles dans ce collège ?

**36** Dans une chorale de 180 chanteurs, les  $\frac{5}{6}$  sont des hommes.

• Combien cette chorale compte-t-elle d'hommes ?

**37** Un quatre-quarts pèse 400 g.

a. Combien pèsent les trois quarts de ce quatre-quarts ?

b. Combien pèse le huitième ?

**38**  $\frac{3}{5}$  du corps d'une personne adulte est constitué d'eau.

• Quelle masse d'eau contient le corps d'une personne de 70 kg ?

### Problèmes à plusieurs étapes

**39** J'ai dépensé  $\frac{1}{4}$  de mes 20 €.

• Combien me reste-t-il ?

**40** Dans mon lecteur mp3 de 2 Go, j'ai stocké 480 chansons.  $\frac{1}{4}$  sont des chansons

en français et les autres sont en anglais.

• Combien ai-je de chansons en anglais dans mon lecteur mp3 ?

**41** Un piano possède 88 touches.  $\frac{13}{22}$  sont des touches blanches.

• Quel est le nombre de touches noires ?

**42** Julien a 102 « amis » sur son compte Facebook.

Il n'en connaît que  $\frac{1}{6}$ .

• Combien de ces « amis » ne connaît-il pas vraiment ?

**43** Anaïs et Yacine font une ballade de 24 km en

VTT. Après avoir parcouru

les  $\frac{2}{3}$  du trajet, ils font une pause.

• Combien de kilomètres leur reste-t-il à parcourir ?



**44** M. Paul veut semer de la pelouse sur les  $\frac{4}{5}$  de la surface de son terrain rectangulaire de

10 m de largeur sur 40 m de longueur.

• Quelle aire de pelouse obtiendra-t-il ?

**45** Sur les 28 élèves de la classe, les  $\frac{3}{4}$  ont

eu plus de la moyenne au dernier contrôle de maths. Parmi ceux qui ont eu la moyenne, le tiers a eu plus de 15.

• Combien d'élèves ont eu plus de 15 ?