

# 2

## Analyser les étapes d'un problème



- Pour bien comprendre l'énoncé d'un problème, il faut trouver les différentes **étapes** qui conduisent à sa résolution. À chaque étape correspond un **calcul**.

- Dans certains cas (*exemple 1*), le nombre d'étapes est le même que le nombre de questions formulées.

- Dans d'autres cas (*exemple 2*), seule la question finale est posée. Il faut donc retrouver les **questions intermédiaires** (celles qui viennent avant). Ce moment de réflexion s'appelle le **raisonnement**.

Questions intermédiaires

Question finale

### EXEMPLE 1

Dans une camionnette, on a chargé 15 caisses de 25 kg l'une et 20 cartons de 18 kg l'un.

**Étape 1** • Quelle est la masse des 15 caisses ?

**Étape 2** • Combien pèsent les 20 cartons ?

**Étape 3** • Quelle est la masse totale du chargement ?

### EXEMPLE 2

Dans une camionnette, on a chargé 15 caisses de 25 kg l'une et 20 cartons de 18 kg l'un.

• Quelle est la masse totale du chargement ?

### OUVRE L'ŒIL



Dans l'exemple 2, il faut retrouver les étapes 1 et 2, qui sont les questions intermédiaires. On calcule d'abord la masse des 15 caisses de 25 kg (étape 1) puis celle des 20 cartons de 18 kg (étape 2). On additionne les deux résultats obtenus pour trouver la masse totale du chargement (étape 3).

## EXERCICES

**1** Lis le problème, puis coche les questions intermédiaires qui permettent de le résoudre.

Pour refaire une chambre de 4 m de long, 3 m de large et 2,40 m de haut, le papa de Margaux achète 5 rouleaux de papier peint à 9,90 € le rouleau, 4 kg de peinture à 36 € le kg et un paquet de colle à papier de 500 g coûtant 6 €.

**Combien le papa de Margaux a-t-il dépensé ?**

- Quelle est la surface de la chambre ?
- Combien a coûté le papier peint ?
- Quel est le prix de la peinture ?
- Combien le papa de Margaux a-t-il payé la colle à papier ?
- Combien coûtent deux paquets de colle à papier ?



**2** Dans les problèmes ci-dessous, indique par OUI ou NON s'il faut poser une question intermédiaire. Si oui, écris-la.

1/ Un coureur à pied a effectué 3 tours d'un parcours de 7 km.

**Quelle distance a-t-il parcourue ?**

OUI

NON

2/ À l'occasion d'une fête familiale, on a dressé une table de 8 places et 5 tables de 4 places.

**Combien de places compte-t-on, au total ?**

OUI

NON



3/ Quatre seaux de 8 L d'eau ont été retirés de ce bassin qui en contenait 150 L.

**Quelle quantité d'eau reste-t-il dans le bassin ?**

OUI

NON



**3** Complète la question finale. Écris la question intermédiaire.

1/ Pour sa voiture, M. Leroy achète 4 pneus à 140 € l'un et une batterie valant 95 €.

Combien ..... en tout ?

Question intermédiaire : .....

2/ Un automobiliste roule de Paris à Strasbourg. Il parcourt 200 km le matin puis s'arrête pour déjeuner. Il fait une seconde pause l'après-midi, au bout de 150 km. Il y a 450 km entre Paris et Strasbourg.

À quelle distance .....

..... lors du dernier arrêt ?

Question intermédiaire : .....

**4** Numérote les questions dans l'ordre.

1/ Un paysagiste pose du grillage pour clôturer un champ de 124 m de périmètre en laissant 2 ouvertures de 4 m et 2 m. Le grillage coûte 10 € le mètre.

Quelle est la longueur totale des ouvertures ?

Quelle somme sera dépensée pour ce travail ?

Quelle longueur de grillage faut-il poser ?

2/ Mme Lavigne achète un appareil photo valant 290 € et 4 pellicules à 6,50 € l'une. Grâce à sa carte de fidélité, elle bénéficie d'une remise de 21 €.

Quelle est la dépense totale avant la remise ?

Combien devra-t-elle payer ?

Quel est le prix total des pellicules ?

**5** Écris les deux questions intermédiaires qu'il faut poser pour pouvoir répondre à la question finale de chaque problème.

1/ Maman part faire ses courses avec un billet de 50 €, 4 pièces de 2 € et 3 pièces de 1 €. Elle dépense 15 € chez le boucher, 8 € chez l'épicier et 4 € chez le libraire.

Quelle somme lui reste-t-il après ses achats ?

.....

2/ Hélène dispose de 5 jours pour lire un roman de 126 pages. Elle lit 25 pages le 1<sup>er</sup> jour et 28 pages le 2<sup>e</sup> jour. Combien devra-t-elle lire de pages, en moyenne, pour chacun des 3 jours restants ?

.....

**6** Retrouve les trois questions intermédiaires qui correspondent à ce problème.

Pour le courrier de l'entreprise, une secrétaire achète 50 timbres à 0,46 €, 30 timbres à 0,69 € et 1 paquet-poste pour expédier des fournitures. Elle dépense, en tout, 43,70 €.

Quel est le prix du paquet-poste ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**7** Lis l'énoncé ci-dessous. Écris les questions intermédiaires et la question finale.

M. Legrand veut s'offrir une voiture neuve valant 18 700 €. Le vendeur lui reprend son ancien véhicule contre une somme de 4 600 €. M. Legrand demande la pose d'un lecteur de CD, ce qui lui coûte 175 € de plus.



Il verse 1 500 € à la commande et paiera le reste de la somme due, à crédit, en 18 mensualités.

.....

.....

Question finale : .....

.....

.....