

## Exercice 1 p.12

Afin de récupérer les huiles usagées, les élus d'une grande ville ont décidé d'installer quatre conteneurs de 1 250 L pour les particuliers et six conteneurs de 1 700 L pour les entreprises industrielles.

1. Écris une expression qui permet de calculer la quantité d'huile récupérable par l'ensemble des conteneurs de la ville.
2. Calcule cette quantité d'huile récupérable.

1. Pour obtenir le résultat, il faut faire le calcul  $4 \times 1\,250\text{ L} + 6 \times 1\,700\text{ L}$ .

2. On obtient  $5\,000\text{ L} + 10\,200\text{ L} = 15\,200\text{ L}$ .

## Exercice 6 p.12

Le père de Paul veut refaire sa terrasse. Son budget maximum est de 3 500 € avec les meubles de jardin. Il pense dépenser 3 000 € pour recouvrir sa terrasse. Il souhaite acheter un salon de jardin en résine composé d'une table à 243 € et de 6 chaises vendues 67 € l'unité.

1. Paul dit à son père : « C'est trop cher pour ton budget ! » Comment a-t-il fait pour répondre si vite ?

Pour le sol, le père de Paul hésite entre trois revêtements possibles :

- soit des dalles en bois : il lui en faudrait 47 paquets, à 53 € pièce.
- soit des dalles en marbre, à 35 € le paquet de 4. Il lui en faudrait 88 paquets.
- soit des dalles en pierre bleue, à 9 € pièce. Il lui faudrait alors 418 dalles.

2. Sans poser d'opération, quel choix peut-il faire ou éliminer rapidement ?
3. Quel choix lui permettrait d'acheter quand même la table et les six chaises ?
4. Paul décide de calculer le prix total de ce dernier choix. Quel est le résultat de son calcul ?

1. On peut dire que les 6 chaises coûtent plus que  $6 \times 60\text{ €} = 360$ . Or  $243 + 360 = 503$ , ce qui dépasse le budget car si 3 000 des 3 500 € sont réservés pour recouvrir la terrasse, il ne restait que 500 € pour le reste.

2. Le premier choix coûte environ  $50 \times 50\text{ €} = 2\,500\text{ €}$ , donc ça rentre dans le budget sans souci.

Le second choix coûte entre  $30\text{ €} \times 90 = 2\,700\text{ €}$  et  $40\text{ €} \times 90 = 3\,600\text{ €}$ , donc sans avoir le résultat exact, on ne peut pas conclure.

Le dernier choix coûte environ  $400 \times 10\text{ €} = 4\,000\text{ €}$ , donc c'est loin de rentrer dans le budget.

3. Le choix **numéro 1** permet d'acheter quand même la table et les six chaises (il est bien inférieur aux 3 000 € prévus, donc on a de la marge sur le mobilier.

4. Il faut calculer précisément  $47 \times 53\text{ €} + 243\text{ €} + 6 \times 67\text{ €} = 3\,136\text{ €}$ .

### Exercice 7 p.13

1. Calcule  $96,5 + 83,7$  et  $96,5 - 83,7$ .
2. Déduis-en les sommes et les différences suivantes, sans poser les opérations.
  - $965 + 837$
  - $0,965 + 0,837$
  - $9,65 - 8,37$
  - $96\,500 - 83\,700$
3. Peut-on trouver par ce moyen les résultats des opérations  $96\,500 + 8\,370$  et  $9\,650 - 837$ ?

1.  $96,5 + 83,7 = \boxed{180,2}$  et  $96,5 - 83,7 = \boxed{12,8}$ .

2.
  - Pour calculer  $965 + 837$ , c'est le premier calcul où on a tout multiplié par 10, donc le résultat est multiplié par 10 :  $\boxed{1\,802}$ .
  - Pour calculer  $0,965 + 0,837$ , c'est le premier calcul où on a tout divisé par 100, donc le résultat est divisé par 100 :  $\boxed{1,802}$ .
  - Pour calculer  $9,65 - 8,37$ , c'est le second calcul où on a tout divisé par 10, donc le résultat est divisé par 10 :  $\boxed{1,28}$ .
  - Pour calculer  $96\,500 - 83\,700$ , c'est le second calcul où on a tout multiplié par 1000, donc le résultat est multiplié par 1000 :  $\boxed{12\,800}$ .
3.  $96\,500$  c'est  $96,5 \times 1000$  mais  $8\,370$  c'est  $83,7 \times 100$  donc  $\boxed{\text{on ne peut pas}}$  utiliser cette méthode pour calculer  $96\,500 + 8\,370$ . De même pour  $9\,650 - 837$  ( $9\,650 = 96,5 \times 100$  mais  $837 = 83,7 \times 10$ ).

### Exercice 10 p.13

Traduis chaque expression par une phrase.

$$G = (8 + 10) \times 4$$

$$I = (7 + 9) \div (6 - 2)$$

$$H = 10 \div 5 + 6$$

$$J = 43 - 7 \times 6$$

Pour calculer  $G$ , on additionne 8 et 10, puis on multiplie le tout par 4.

Pour calculer  $I$ , on doit additionner 7 et 9, retenir le résultat, ensuite retrancher 2 à 6, retenir ce second résultat, puis effectuer la division du premier résultat par le second.

Pour calculer  $H$ , on divise 10 par 5, puis on ajoute 6 au résultat.

Pour calculer  $J$ , on multiplie 7 par 6, puis on retranche ce résultat à 43.