

Correction exercices 14, 15, 16 p 126

Exercice 14

Chaque pression sur la gâchette du vaporisateur envoie 4 mL de liquide.

Combien de pressions faut-il pour vider un vaporisateur plein ?

On connaît le volume total du vaporisateur : 1L

On connaît également le volume de liquide envoyé lors d'une pression : 4mL

On veut savoir combien de pressions de 4mL il y a dans le vaporisateur d'1L.

On ne peut pas calculer des pommes de terre et des pommes. Il faut donc convertir une des données pour qu'elles soient à la même unité.

Ici, il est plus simple de convertir 1 L en mL : on évitera d'avoir un nombre à virgule.

$$1L = 1\,000\text{mL}$$

On cherche donc combien de fois il y a 4mL dans 1 000mL.

$$\text{On a donc : } 4 \times ? = 1\,000$$

Pour trouver ce nombre, il faut faire une division !

$$\begin{array}{r|l} 1\,000 & 4 \\ - 8 & 2\,50 \\ \hline 20 & \\ - 20 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

Phrase réponse : **Il faut 250 pressions pour vider un vaporisateur plein.**

Exercice 15

Un bidon vide pèse 3,5 kg. Une fois rempli d'eau, il pèse 21,5 kg.

a- Quelle est la contenance de ce bidon ?

b- Quelle quantité d'eau reste-t-il si on enlève un tiers de sa contenance ?

c- Combien pèsera-t-il alors ? (en kg) ?

a- On connaît la masse du bidon (3,5 kg) et la masse du bidon rempli d'eau (21,5 kg)

On cherche la contenance du bidon. On cherche donc la quantité d'eau en L que peut accueillir ce bidon.

On commence déjà par trouver la masse de l'eau lorsque le bidon est rempli.

$$21,5 - 3,5 = 18$$

On sait que 1L d'eau = 1kg.

On a trouvé que l'eau présente dans le bidon pesait 18 kg.

Phrase réponse : **La contenance de ce bidon est de 18L.**

b- Si on enlève  $\frac{1}{3}$  de la contenance de ce bidon, il restera donc  $\frac{2}{3}$  de sa contenance.

On trouve déjà ce que fait  $\frac{1}{3}$  de 18 L : 6 L

Puis on multiplie ce résultat par 2 : 12L

Phrase réponse : **Si on enlève 1/3 de la contenance de ce bidon, il restera 12L d'eau.**

c- Combien pèsera-t-il alors (en kg) ?

N'oubliez pas !

- 1 L d'eau = 1 kg
- Le bidon vide pèse 3,5 kg (il ne faut pas l'oublier, la question ne demande pas le poids de l'eau mais le poids du bidon et de l'eau !)

On connaît donc la contenance (12L) et le poids du bidon (3,5kg) et on veut savoir combien pèse le bidon avec 12 L d'eau dedans.

On convertit d'abord 12 L en kg : 12 L = 12 kg

Et on additionne !

$$12 + 3,5 = 15,5$$

Phrase réponse : **Le bidon pèsera 15,5 kg.**

### Exercice 16

Pour fabriquer « Le cocktail abricot frappé », Alissa a utilisé : 0,80 L de jus d'abricot ; 6dL de jus d'ananas ; 200mL de jus de citron vert ; 20cL de sirop de cerise.

a- Quelle quantité de cocktail a-t-elle obtenue (en cL) ?

b- Combien de verres de 0,3 L pourra-t-elle servir ?

a- Que cherche-t-on ? La quantité totale de cocktail en centilitres.

On a 4 liquides différents à additionner. Malheureusement, ils ne sont pas à la même unité. Que fait-on alors ??

On les convertit !

Je choisis ici de convertir tout en cL parce qu'on me demande dans la question de donner la réponse en cL.

0,80 L = 80 cL

6 dL = 60 cL

200 mL = 20 cL

20 cL

Et on additionne !  $80 + 20 + 60 + 20 = 180$

Phrase réponse : **Alissa a obtenu 180 cL de cocktail.**

b- On a une quantité totale de cocktail : 180 cL

On a également la contenance d'un verre : 0,3 L

Peut-on faire quelque chose avec ces deux mesures qui n'ont pas la même unité ?

Non, il faut convertir !

Je choisis de convertir 0,3 L pour ne pas avoir de virgule :  $0,3 \text{ L} = 30 \text{ cL}$

On cherche donc combien de fois on a 30 dans 180.

La réponse est : 6.

Phrase réponse : **Elle pourra servir 6 verres de 0,3 L.**